MÉMOIRES
DU
MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

Série A, Zoologie

TOME XXXIII

FASCICULE 2

E. FISCHER-PIETTE et J. BEDOUCHA

MOLLUSQUES TERRESTRES OPERCULÉS DE MADAGASCAR

PARIS

ÉDITIONS DU MUSÉUM

38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire

1965

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

MÉMOIRES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Série A, Zoologie. Tome XXXIII. Fascicule 2. — 1965

MOLLUSQUES TERRESTRES OPERCULÉS DE MADAGASCAR

par

E. FISCHER-PIETTE et J. BEDOUCHA

Il n'y a pas encore eu de travail d'ensemble sur les Operculés terrestres de Madagascar. Certes, E. FISCHER-PIETTE a présenté en 1949 l'étude des *Tropidophora* (1), qui sont d'ailleurs, de beaucoup, les plus nombreux de ces Operculés. Mais d'une part il fallait les compléter par les autres groupes ; et d'autre part, depuis 1949 de nombreuses additions sont à faire aux *Tropidophora*.

Genre **GEORISSA**

Les trois formes citées ci-dessous appartiennent peut-être, selon GERMAIN 1935, p. 446, à une même espèce polymorphe. Cela nous semble bien peu probable, à en juger par les figures.

(1) Cette étude, parue dans le *Journal de Conchyliologie*, vol. LXXXIX, p. 5, 41, 111, a été suivie d'une série d'autres travaux traitant de divers groupes terrestres de Madagascar par le même auteur auquel se sont joints dans la suite plusieurs collaborateurs :

Helicophanta, *Ibid.*, vol. XC, 1950, p. 82 ; *Ampelita*, *Ibid.*, vol. XCIt, 1952, p. 5 ; *Leucotaenius*, *Ibid.*, vol. CIII, 1963, p. 15 ; E. FISCHER-PIETTE et F. SALVAT, *Clavator*, *Ibid.*, p. 53 ; E. FISCHER-PIETTE, *Enidae*, *Ibid.*, CIV, 1964, p. 67 ; E. FISCHER-PIETTE et A.-M. TESTUD, *Achatinacea*, *Bull. Mus.* (sous presse) ; E. FISCHER-PIETTE et J. BEDOUCHA, *Streptaxidae*, *Ibid.* ; E. FISCHER-PIETTE et F. SALVAT, *Propebloyetia*, *J. de Conchyl.* (sous presse) ; E. FISCHER-PIETTE et N. GARREAU DE LOUBRESSE, *Acavidae*, *Ibid.* (sous presse) ; A.-M. TESTUD, Sur quelques espèces introduites dans l'île, *Bull. Mus.* (sous presse).

BIBL. DU MUSÉUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Georissa aurata Odhner

1919. *Omphalotropis aurata* — Odhner, Ark. f. Zool., 12, n° 6, p. 50, pl. 4, fig. 48, 49.
1935. *Georissa aurata* Odh. — Germain, An. Sc. Nat., 10e s., t. XVIII, p. 447.

Le Muséum possède un exemplaire de cette forme, récolté par M. Decary dans des détritus de rive au Cap Diego. Il s'agit d'un spécimen récent et non sub-fossile comme celui d'Odhner provenant de la grotte funéraire de Katsèpe.

Georissa detrita Bav. et Germ.

1920. *Georissa detrita* — Bavay et Germain, Bull. Mus., p. 158, fig. 5.

Espèce décrite du Cap Diego. Le type devrait être au Muséum, mais nous ne l'y avons pas retrouvé. L. Germain n'assurait pas toujours la conservation des échantillons qu'il avait étudiés.

Georissa Petiti Germain

1935. *Georissa Petiti* — Germain, An. Sc. Nat., 10e s., t. XVIII, p. 445, fig. 8.

Espèce décrite de la région du Lac Manampetsa. Le type devrait être au Muséum, mais nous ne l'y avons pas retrouvé. L. Germain n'assurait pas toujours la conservation des échantillons qu'il avait étudiés.

Genre **CHONDROCYCLUS**

Chondrocyclus mamillaris Odhner

1919. *Cyclotus mamillaris* — Odhner, Ark. f. zool., Stockholm, 12, p. 50, pl. 4, fig. 48, 49.

Espèce décrite de la grotte funéraire de Katsèpe, récoltée par le Dr Kaudern.

Odhner rapprochait son espèce du *Cyclotus ispingoënsis* Sturany d'Afrique du Sud. Connolly (1918, *Ann. S. Afr. Mus.*, XXXIII, p. 540)

Source : MNHN, Paris

ayant placé cette dernière espèce dans le genre *Chondrocyclus*, nous pensons donc qu'il convient d'y placer aussi l'espèce d'Odhnen ; toutefois Odhner avait fait remarquer que, l'opercule n'ayant pas été trouvé, le classement générique était incertain ; c'est encore le cas actuellement.

Nous avons toute une série d'échantillons dont un provenant de la localité-type, Katsèpe. Il a 5 mm de diamètre (au lieu de 3,3 pour le type d'Odhner) et son dernier tour est assez descendant alors que le type d'Odhnen était presque planorbe. Mais cette espèce est très variable : le diamètre varie jusqu'à pouvoir atteindre 9 mm (2 échantillons de l'Ambongo) ; et l'enroulement varie beaucoup aussi, d'un état presque planorbe, à un étagement qui peut être très marqué par abaissement du dernier tour (4 échantillons d'Amparimgidro) ou même affecter toute la coquille (1 individu de Majunga), donnant, pour un diamètre de 3,5 mm, une élévation de 2 mm.

Distribution. — Majunga (M. Deconse, 1900) ; Amparimgidro (G. Petit, 1925, dans une excavation de 6 m environ de profondeur à 2 km à l'est d'Amparimgidro) ; Katsèpe (M. Waterlot, en plus du Dr Kaudern) ; Ambongo (Perrier de la Bathie) ; gorges de Salapanga, Bemahara (G. Petit, 1932). C'est donc une espèce de la partie médiane de la région Ouest.

Genre **CYCLOTUS**

Millotorbis subgen. nov.

Sous-genre fondé sur le fait que des côtes spirales sont, au moins par places, surmontées soit de poils alignés soit de lames transparentes et dentelées, probablement équivalentes à des poils jointifs.

Cyclotus (Millotorbis) Milloti n. sp.

(Figures 1 à 7)

Espèce fondée sur un spécimen unique récolté par M. J. Millot en 1946 à Ambohivoangy, en forêt, sur un arbuste.

Largeur totale : 3,6 mm. Hauteur : 2,7 mm. Largeur de l'ouverture : 1,6 mm.

La coquille, d'un brun foncé à la base, avec quelques taches noires, s'éclaircit et devient beige clair au sommet.

Nombre de tours : 4. Les tours sont très bombés et leur diamètre croît rapidement de l'un à l'autre, donnant à la coquille une forme conique à base très large et de faible hauteur. Les lignes de suture sont très profondes. Sur le premier tour et la moitié du deuxième, la coquille, plus claire, présente un aspect parcheminé. A partir de la seconde moitié du deuxième tour apparaissent des côtes parallèles à la suture, régulièrement espacées et fortement en relief. Ces côtes sont au nombre de 5 dans le troisième tour et de 9 dans

Source : MNHN, Paris

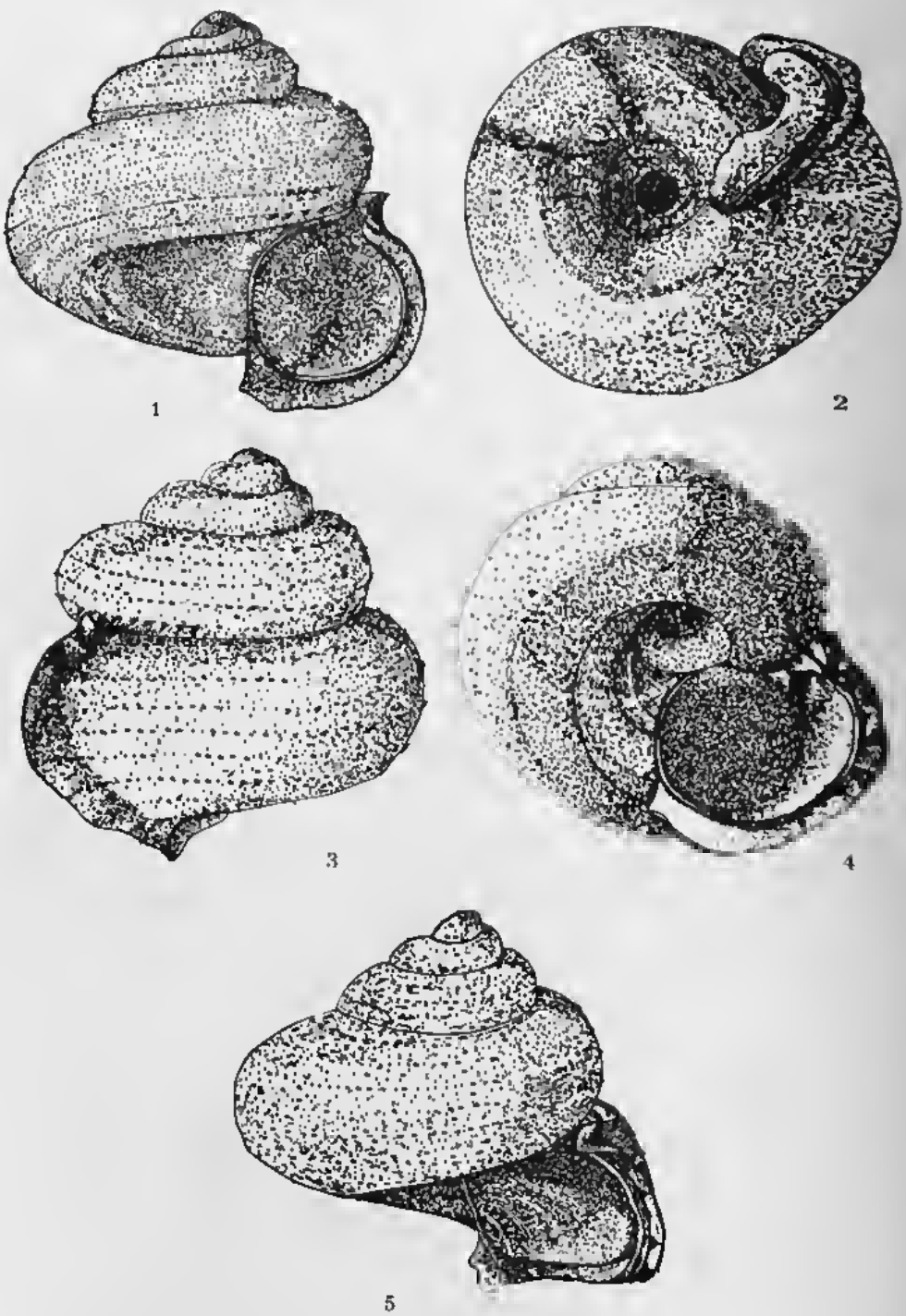


FIG. 1 à 5. — *Cyclolus (Millolorbis) Milloti* n. subg. n. sp.

1. Vue de face. Quelques poils sont visibles sur certaines côtes spirales au-dessus de l'ouverture. × 17.

2. Vue par dessous. On voit quelques poils rabattus vers l'ombilic. × 17.

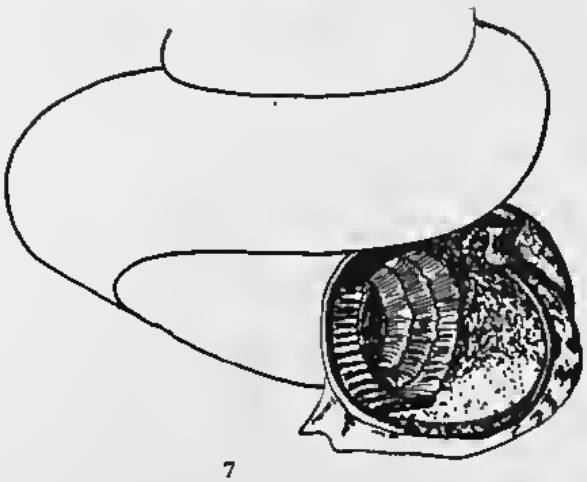
3. Vue de trois quart dorsale, montrant l'expansion péristomiale avec ses deux éperons, et une rangée de poils au-dessus de la terminaison ou de la suture.

4. Coquille placée de profil et inclinée pour montrer le canal existant entre l'extrémité du dernier tour et le tour précédent.

5. Vue inclinée montrant l'inflexion vers l'avant de l'éperon péristomial.

Source : MNHN, Paris

6



7

FIG. 6 et 7. — *Cyclotus (Millolorbis) Milloti.*

6. Détail du profil de l'ouverture. Remarquer dans l'excavation quelques poils insérés sur une côte, dirigés vers le bas et dont les pointes sont cachées par l'éperon.

7. L'opercule en position.

Source : MNHN, Paris

le quatrième. De ci de là, et en partieulier sur la dernière côte du deuxième et troisième tours, on peut noter la présence d'expansions de ces côtes, perpendiculaires au plan de la coquille et pouvant se présenter soit sous la forme de poils à base élargie, soit sous la forme de lames brèves, finement dentelées (ce qui pourrait nous faire penser qu'elles sont constituées de poils juxtaposés). Sur notre schéma seuls sont visibles des poils.

Outre ces côtes visibles à l'œil nu, le microscope montre de très fines stries de croissance, très serrées ; celles-ci sont renforcées et plus profondes près de l'ouverture.

L'ombilic est large, son entonnoir présente lui aussi des côtes et des stries de croissance.

L'ouverture dont le plan est oblique par rapport à l'axe, est sub-arrondie.

Le péristome est constitué de 2 éléments. D'abord, contre l'ouverture proprement dite, un mince bourrelet continu ; immédiatement en arrière, part une expansion fine, brune, perpendiculaire au test. Cette expansion, parcourue de fines stries parallèles au bord du bourrelet péristomial, prend brusquement fin à la base de l'ouverture du côté interne après une brève dilatation anguleuse. Au sommet de l'ouverture et du côté externe, cette expansion s'infléchit vers l'avant au point de devenir quasiment parallèle à la surface du tour, recouvre et déborde même le bourrelet péristomial, formant une avancée, comparable à un éperon transparent et ondulé sur lequel se poursuivent les côtes et les stries de croissance. Un peu avant d'arriver à l'ouverture, la suture prend fin : la partie supérieure du dernier tour se détache de la suture du tour précédent en formant une sorte de bec, qui se prolonge par l'éperon décrit plus haut ; il existe par conséquent, entre l'extrémité du dernier tour et le tour précédent, une sorte de canal. L'opercule, qui dans l'ensemble, forme un entonnoir, est une crête spiralée dentelée ; les dentelures correspondent à des cannelures de la face externe de la crête. Cette face externe est revêtue d'un enduit blanc et très peu consistant, comme neigeux. Chaque tour de spire est en retrait par rapport au tour précédent, conférant à l'opercule sa forme en entonnoir, la base de ce dernier étant faite d'une fine membrane brune.

Genre **HAINESIA**

Hainesia crocea Sow.

1847. *Cyclostoma croceum*	Sowerby, Thesaurus, 1, p. 150, pl. 29, fig. 190-191.
1847. *Megalomastoma croceum* Sow.	Pfeiffer, Zeitschr. f. Malak., p. 109.
1847. *Cyclostoma croceum* Sow.	Pfeiffer, Conch. Cab., ed. 2, 1, 19, p. 164, pl. 24, fig. 15, 16.
1876. *Megalomastoma croceum* Sow.	Morelet, J. Conchyl., 24, p. 90.
1877. *Megalomastoma crocea*	Angas, Proc. Zool. Soc., p. 527.
1878. *Masearia crocea* Sow.	Angas, Proc. Zool. Soc., p. 311.
1880. *Hainesia crocea* Sow.	Crosse, J. de Conchyl., 28, p. 139.
1889. *Hainesia crocea*	Crosse et Fischer *in* Grandidier, Hist. Nat. Madag., Moll., pl. 24, fig. 7, 7a, 7b, 7c.
1903. *Hainesia crocea* Sow.	Angey, Nautilus, XVI, p. 80.

Source : MNHN, Paris

1907. *Hamesia crocea* — Thevenin, Bull. Mus., XIII, p. 87.
1909. *Mascaria crocea* Sow. — Kobelt, Verz. Afr. Binnenc., p. 89.
1921. *Mascaria crocea* Sow. — Germain, Ann. Paléont., X, p. 49, pl. III, fig. 8 à 11.

Selon Angas, 1878, l'espèce a été récoltée vivante à l'île Maurice ; cette provenance n'a pas été confirmée depuis lors.

A Madagascar, les localités déjà connues sont : Ekongo (Angas) ; Andrahomana (Ancey) ; Faux Cap, et Andavaka (Germain). Nous y ajoutons les suivantes d'après les collections du Muséum, Fort Dauphin (M. Decary) : et Mamatantely près Fort Dauphin (M. Millot) ; et d'après les récoltes de M. Battistini dans le quaternaire, Analapasa et Anony. Ces récoltes de M. Battistini comportent aussi des spécimens d'Andrahomana.

Ces diverses localités sont portées sur notre carte (fig. 8). On voit qu'elles se trouvent toutes dans le sud-est de l'île.

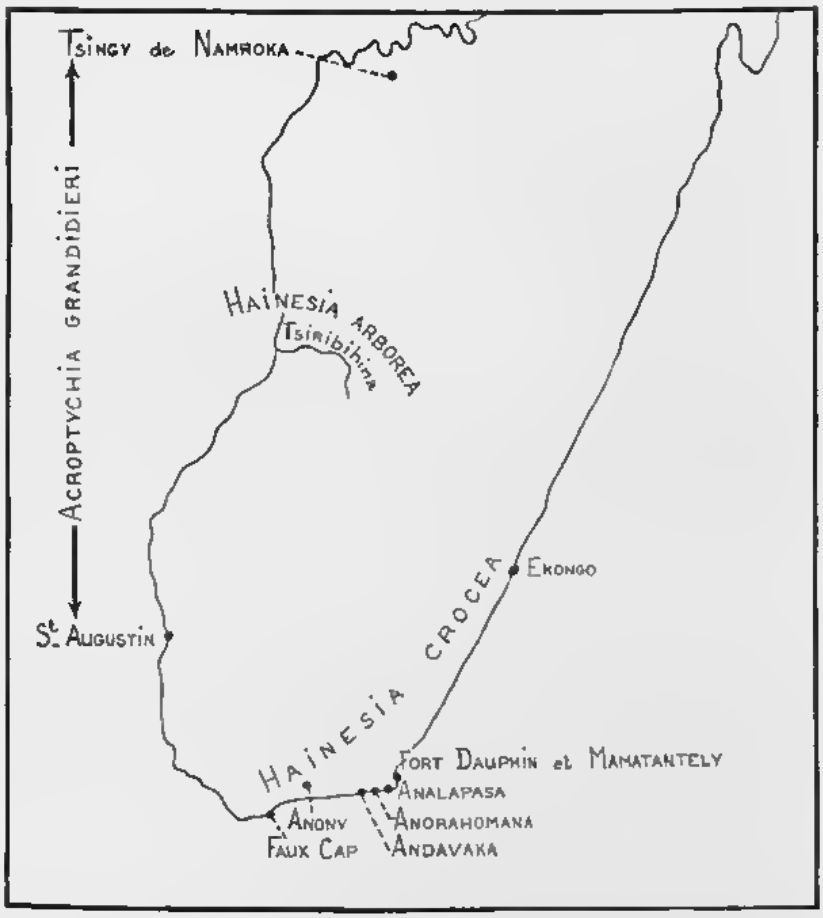


Figure 8

Sur les exemplaires fossiles de M. Geay, L. Germain (p. 50), avait écrit : « Comparés aux échantillons de cette espèce vivant aujourd'hui à Madagascar,

Source : MNHN, Paris

les spécimens fossiles présentent le même mode d'enroulement de la spire et exactement la même forme des tours, mais la spire est plus aiguë et la coquille plus allongée, turriculée. L'ouverture est, de plus, très légèrement plus oblique. Le fossile n'est qu'une forme *elata* par rapport au type vivant ».

Voici les longueurs de quelques-uns des échantillons de M. BATTISTINI :

Anony : 26 mm (échantillon bien adulte) ;

Analapasa : 30, 31, 32, 33, 34, 35, 35, 35 mm ;

Andrahomana : 33, 34, 34, 35, 36 mm.

La dernière dimension indiquée, 36 mm, dépasse la plus grande de celles qu'avait donnée L. GERMAIN, 35 mm.

On sait que les échantillons actuels ont 29 à 30 mm. Les fossiles ayant de 26 à 36 mm, doivent être considérés comme bien plus variables de dimensions que les vivants. Ils sont plus étroits, même celui d'Anony, qui n'a que 13 mm de diamètre maximum.

Il faut ajouter que le péristome des fossiles est beaucoup plus épais, ce qui est d'ailleurs visible sur les figures de GERMAIN (pl. III, fig. 8, 9, 11).

Hainesia litturata Morelet

1877. *Megalamastoma litturatum*	MORELET, J. de Conchyl., 25, p. 218.
1878. *Mascaria litterata* Mor.	ANGAS, Proc. Zool. Soc., p. 311.
1880. *Hainesia litturata* Mor.	CROSSE, J. de Conchyl., 28, p. 140.
1889. *Hainesia litturata*	CROSSE et FISCHER *in* GRANDIDIER, Hist. Nat. Madag., Moll., pl. 24, fig. 8, 8a, 8b.

Aucun des travaux ci-dessus n'a fait connaître la localisation de l'espèce à l'intérieur de l'île.

La coquille figurée par CROSSE et FISCHER est entre nos mains, ainsi qu'un certain nombre d'exemplaires des collections du Muséum. Mais aucun n'est accompagné de provenance précise.

Hainesia arborea Crosse et Fischer

1871. *Dacrystoma arboreum*	CROSSE et FISCHER, J. de Conchyl., 19, p. 332.
1880. *Hainesia arborea* Cr. et F.	CROSSE, J. de Conchyl., 28, p. 140.
1889. *Hainesia arborea*	CROSSE et FISCHER *in* GRANDIDIER, Hist. Nat. Madag., Moll., pl. 24, fig. 9, 9a.

Il semble que cette espèce ne soit connue que d'après CROSSE et FISCHER. L'échantillon qu'ils ont figuré se trouve dans les collections du *Journal de Conchyliologie*, sa représentation est très fidèle.

Cette forme est manifestement très proche de *H. litturata* Morelet, toutefois la taille est plus faible, les tours sont moins bombés, la coquille est moins large par rapport à la hauteur, et son ombilic n'est qu'une fente alors que *H. litturata* est plus franchement ombiliquée.

Source : MNHN, Paris

L'espèce a été décrite des rives du fleuve Tsidsoubon. Ce fleuve, plus souvent désigné actuellement par le nom Tsiribihina, est dans le centre-ouest de l'île (fig. 8).

Genre **ACROPTYCHIA**

Acroptychia aequivoca Pfr.

1857. *Cyclostoma (Cyclophorus ?) aequivocus*	Pfeiffer, Proc. Zool. Soc., p. 112.
1858. *Cyclophorus ? aequivocus* Pfr.	Pfeiffer, Monogr. Pneumonop. viv., II, p. 43.
1861. *Cyclostoma aequivocum* Pfr. ms.	Reeve, Conch. Icon., XIII, Cycl., pl. VII, fig. 40.
1865. *Cyclophorus ? aequivocus* Pfr.	Pfeiffer, Monogr. Pneumonop. viv., III p. 63.
1876. *Cyclophorus ? aequivocus* Pfr.	Pfeiffer, Monogr. Pneumonop. viv., IV, p. 102.
1882. *Acroptychia manicata*	Crosse et Fischer, J. de Conchyl., 30, p. 325.
1886. *Anceyiella aequivoca* Pfr.	Mabille, Bull. Soc. Philom., 7e s., X, p.127.
1889. *Acroptychia manicata*	Crosse et Fischer *in* Grandidier, Hist. Nat. Madag., Moll., pl. 24A, fig. 5.
1893. *Acroptychia aequivoca* Pfr.	Smith, The Conchologist, II, p. 22.
1900. *Acroptychia aequivoca* Pfr.	Sykes, J. of Malacology, VII, p. 166.
1902. *Acroptychia aequivoca* Pfr.	Ancey, Nautilus, XVI, p. 81.
1910. *Acroptychia (Anceyella) aequivoca* Cr. et F.	Kobelt, Verz. Afr. Binnenc., p. 90.
1910. *Acroptychia manicata* Crosse	Kobelt, Ibid., p. 90.

C'est Smith (1893) qui a placé *A. manicata* en synonymie de *A. aequivoca*.

Ancey nous a fait connaître une provenance : Antankaratra. Nous supposons qu'il s'agit de la province Vakin Ankaratra, qui occupe le centre de l'île.

Un de nos échantillons a une provenance précise : forêt d'Ambohivoangy, Maroantsetra (M. Millot, 1946), localité située dans le Nord-Est.

Il s'agirait donc d'une espèce du Centre et du Nord-Est.

Se trouve-t-elle aussi dans le Sud ? L. Germain, 1921, *Ann. Paléontol.*, p. 28-29, écrit qu'*A. manicata* Cr. et F. a été signalée par A. Thevenin dans les calcaires du Faux Cap.

A vrai dire, la note de Thevenin sur les fossiles terrestres de Madagascar (*Bull. Mus.*, 1907, p. 87) ne mentionne pas cette espèce, aussi ignorons-nous sur quoi est basée l'affirmation de Germain. D'ailleurs nous avons examiné, au Laboratoire de Paléontologie du Muséum, le lot de fossiles étudiés par Thevenin (récolte de Geay), sans y trouver aucun échantillon d'*Acroptychia*.

Acroptychia metablata Crosse et Fischer

1873. *Euptychia metablata*	Crosse et Fischer, J. de Conchyl., 21, p. 157.
1874. *Euptychia metablata* Cr. et F.	Crosse et Fischer, J. de Conchyl., 22, p. 80 pl. I, fig. 5.

Source : MNHN, Paris

1877. *Acroptychia metablata* Cr. et F.	Crosse et Fischer, J. de Conchyl., 25, p. 70.
1889. *Acroptychia metablata*	Crosse et Fischer *in* Grandidier, Hist. Nat. Madag., Moll., pl. 24 A, fig. 1-4.
1900. *Acroptychia metablata* Cr. et F.	Sykes, J. of Malacology, VII, p. 166.
1910. *Acroptychia metablata* Crosse	Kobelt, Verz. Afr. Binnenc., p. 90.

Smith (*The Conchologist*, II, 1893, p. 22) se demandait si *A. metablata* ne devait pas être considéré comme une variété de *A. aequivoca*, la seule différence notée par lui étant la présence de plusieurs lamelles péristomiales. Il est bien certain que les premiers tours de spire sont très semblables, mais il faut faire remarquer que *A. metablata* a ses lamelles péristomiales beaucoup moins dilatées que ne l'est la lamelle unique de *A. aequivoca*, ce qui nous conduit à croire qu'il s'agit de deux espèces distinctes.

Les seuls échantillons que nous ayons en mains, sont ceux, au nombre de 4, qui ont été figurés par Crosse et Fischer. Trois d'entre eux sont marqués du nord-est de Madagascar, conformément au texte de Crosse et Fischer, 1874. C'est la seule indication que nous connaissions sur la localisation de cette espèce.

Acroptychia Pauliani n. sp.

(Pl. I, fig. 1 à 3)

Description du type. — Echantillon de 22 mm de diamètre maximum et 19 mm de haut, dépourvu de cuticule, de couleur bistre-orangée dans les premiers tours, couleur qui dans les deux derniers tours ne subsiste que sur certaines régions, d'autres étant devenues d'une teinte lilas pâle. Sur ces teintes de fond, se voit, au-dessous de la périphérie du dernier tour, une étroite ligne spirale brune. Quatre tours et demi. Ombilic ouvert mais non-circulaire parce que partiellement étranglé par le dernier tour. Stries de croissance bien visibles, fines et serrées. Pas de stries spirales. Ouverture presque circulaire, légèrement anguleuse à son sommet. Deux lamelles péristomiales : une première médiocrement dilatée mais bien tranchante, est située à 3 mm de l'ouverture ; la seconde, encore moins dilatée mais bien tranchante aussi, est à un demi millimètre de l'ouverture. L'ouverture proprement dite est tranchante et non pas épaissie en bourrelet. Nous n'avons pas l'opercule.

Cet exemplaire est le seul que nous ayons.

Provenance : Mont Tsaratanana, versant sud-ouest, parmi les récoltes faites entre 750 et 1400 m, R. Paulian, février 1951.

Rapports et différences. — Cette espèce est proche de *A. metablata*, dont elle n'est peut-être qu'une forme modifiée par l'altitude ; elle s'en distingue par sa taille plus petite, par le sommet beaucoup plus atténué, par un test beaucoup plus épais, par un ombilic non-circulaire (un peu étranglé par le dernier tour), par le peu de distance séparant les lames péristomiales successives, et par le fait que ces lames ne sont ici qu'au nombre de deux.

Source : MNHN, Paris

Acroptychia culminans n. sp.

(Pl. I, fig. 4 et 5)

Nous nous excusons de décrire ci-dessous un exemplaire très incomplet, et de lui donner un nom d'espèce alors qu'il ne s'agit peut-être que d'une forme naine de *A. Pauliani* qui n'est peut-être lui-même qu'un *A. metablata* rabougri. Notre échantillon a été recueilli sur le mont Tsaratanana, par M. PAULIAN, à 2000 m d'altitude ; nous pensons qu'il n'est pas inutile de décrire des faits qui expriment peut-être l'influence de l'altitude sur le développement de *A. metablata* ou même l'existence dans cette région d'espèces voisines endémiques.

Echantillon dont seul le dernier tour est conservé ; le diamètre maximum est de 15 mm. La hauteur du dernier tour par rapport au diamètre maximum de la coquille, est moindre que chez *A. Pauliani*, ce qui semble impliquer une forme générale encore plus surbaissée que celle de *A. Pauliani* par rapport à celle de *A. metablata*. Par rapport au diamètre maximum, l'ampleur de l'ouverture, considérable chez *A. metablata* (13 sur 29, 11 sur 26, 11 sur 26, 11 sur 25), moindre chez *A. Pauliani* (8 sur 23), est encore moindre chez *A. culminans* : 5 sur 15. Respectivement : beaucoup plus d'un tiers ; un peu plus d'un tiers ; un tiers. Le test est beaucoup moins solide que chez *A. Pauliani*, il est aussi mince que celui de *A. metablata*. L'ombilic est, proportionnellement, bien plus ouvert que chez *A. Pauliani*, il est aussi ouvert que chez *A. metablata*. Ce qui reste de la coquille est entièrement recouvert d'une cuticule assez résistante, non pas brune comme chez *A. metablata* ou brun-paille comme chez *A. aequivoca*, mais presque dorée. Au-dessous de la périphérie du tour conservé, court une ligne blanche au-dessous de laquelle la teinte de la cuticule est un peu plus foncée, disposition qui ne reproduit exactement aucune de celles qui se voient chez les espèces voisines. Stries de croissance fines et serrées. Pas de stries spirales. Une lamelle péristomiale tranchante, médiocrement ample, précède d'un demi-millimètre le bord, tranchant, de l'ouverture. L'ouverture est presque parfaitement circulaire, à peine subanguleuse en haut.

Espérons que de nouvelles récoltes permettront de mettre au point nos connaissances sur les *Acroptychia* de la région du mont Tsaratanana, région des plus intéressantes et à faune très particulière, comme l'a déjà montré l'étude des *Ampelita*.

Acroptychia Grandidieri n. sp.

(Pl. I, fig. 6 à 8)

Description du type, récolté par M. GRANDIDIER dans la grotte de Saroadrano près de Saint-Augustin, côte ouest de Madagascar. — Diamètre maximum 20 mm, hauteur 20 mm. Ouverture de 8 mm de diamètre, presque circulaire (sub-anguleuse en haut), continue. Cinq tours, de teinte brun

Source : MNHN, Paris

foncée uniforme sauf une ligne spirale supra-périphérique encore plus foncée visible sur les deux derniers tours, et à laquelle s'ajoutent sur le dernier tour quatre autres lignes ou bandes spirales brun-foncé : une subsuturale, une infra-périphérique et deux basilaires. Ces cinq lignes du dernier tour sont à peu près équidistantes ; l'espace compris entre la troisième et la quatrième est plus foncé que les autres espaces intermédiaires qui sont brun-cuivré. Les lignes sont visibles aussi à l'intérieur de l'ouverture, la coquille étant assez transparente en dépit de sa solidité. Stries de croissance très serrées mais très marquées. Ombilic bien circulaire mais petit (moins de 2 mm). Profil sub-rectiligne, suture peu enfoncée. Deux lamelles péristomiales médiocrement dilatées, situées respectivement à 5 mm et 2 mm de l'ouverture. La première est légèrement retroussée, la seconde l'est davantage. L'ouverture est épaissie en une sorte de bourrelet brun-rosâtre, elle n'est donc nullement tranchante.

Variations. — Nous rapportons à cette espèce un second échantillon, récolté par M. Perrier de la Bathie à Tsingy de Namaroka (Ambongo), de 19 mm de diamètre maximum et 20 mm de haut, qui présente un bourrelet à l'ouverture mais aucune lamelle péristomiale ni à l'ouverture ni antérieurement. La forme du test est la même, la teinte de fond est la même, et il y a aussi cinq lignes ou bandes spirales brunes, mais elles sont assez différentes entre elles dans leur épaisseur, et ne sont nullement équidistantes. La ligne sub-périphérique est beaucoup plus foncée que les autres, sa teinte est d'un violet presque noir.

Rapports et différences. — Cette espèce est proche de *A. metablata*. Elle s'en distingue par sa forme bien plus élevée, son profil bien plus rectiligne, sa suture bien moins enfoncée, son ombilic bien plus étroit, ses stries de croissance beaucoup plus marquées, son test bien plus solide, ses lamelles péristomiales bien moins nombreuses et bien moins distantes.

La disposition des lamelles péristomiales est très similaire à celle de *A. Pauliani*, mais les proportions de la hauteur au diamètre du test sont très différentes, l'ombilic n'est pas étranglé (et il est plus étroit cependant), la suture est moins profonde, les stries de croissance sont bien plus apparentes. La coloration est très différente, cinq lignes foncées sur fond brun-cuivré au lieu d'une seule ligne sur fond bistre-orangé.

Distribution (fig. 8). — D'après les deux provenances connues, Saint-Augustin et Tsingy de Namoroka, on voit qu'il s'agit d'une espèce de la région Ouest.

Acroptychia tubulare Morelet

1861. *Cyclostoma tubulare*	Morelet, J. de Conchyl., IX, p. 46.
1865. *Cyclostomus ? tubularis* Mor.	Pfeiffer, Monogr. Pneumon. viv., III, p. 129.
1876. *Cyclostomus ? tubularis* Mor.	Pfeiffer, Ibid., IV, p. 176.
1900. *Acroptychia tubularis* Mor.	Sykes, J. of Malacology, VIII, p. 166.
1910. *Tropidophora (Ligatella) tubularis* Mor.	Kobelt, Verz. Afr. Binnenc., p. 91.
1949. *Acroptychia tubulare* Mor.	Fischer-Piette, J. de Conchyl., 89, p. 140, pl. VII, fig. 115-116.

Source : MNHN, Paris

Cette espèce se met très à part des autres *Acroptychia* connus, par son ouverture circulaire entièrement détachée du tour antérieur, par la présence d'une sculpture spirale, le petit nombre de ses tours avant l'apparition d'un péristome, sa suture enfoncée, et son apex particulier. Nous n'en connaissons pas d'autres exemplaires que le type, que nous avons examiné au British Museum. MORELET a décrit cette espèce de Madagascar, sans précision de localité.

Acroptychia pyramidalis Sykes

1900. *Acroptychia pyramidalis* — SYKES, J. of Malacology, VII, p. 165, fig. 6 et 7.
1910. *Acroptychia pyramidata* Sykes — KOBELT, Verz. Afr. Binnenc., p. 90.

Nous avons de cette espèce un échantillon de 16 mm (coll. LETELLIER) ; il est, comme le type figuré par SYKES, dépourvu de toute duplicature du péristome.

La région habitée par cette espèce dans l'île de Madagascar, reste à préciser.

Acroptychia Bathiei n. sp.

(Pl. I, fig. 9 à 11 et fig. 12)

Description du type. — Diamètre maximum 25 mm, hauteur 24 mm, ouverture 9 mm de diamètre. Cinq tours un quart. Profil sub-rectiligne. Test assez transparent malgré une relative solidité, et assez lisse et brillant malgré la présence de stries de croissance fines et serrées. La teinte de fond est d'un brun assez clair, avec trois lignes ou bandes spirales plus foncées visibles sur le dernier tour : une périphérique, peu tranchée et faite d'un pointillé plutôt que d'une ligne continue ; une sub-périphérique (2 mm plus bas), très marquée, large de 1 mm en moyenne, de teinte brun-violet foncé ; la troisième basale (1,5 mm plus bas), fine, continue, brune. L'ombilic, assez large (2 mm environ), n'est pas étranglé. L'ouverture est très nettement anguleuse à son sommet, ce qui lui donne un peu la forme d'une poire. Le péristome est continu, c'est un bourrelet arrondi, ayant un peu plus de 1 mm de large, et très légèrement retroussé. Aucune lamelle péristomiale à l'ouverture ni avant l'ouverture, mais le bourrelet péristomial présente un léger sillon irrégulier le divisant, si l'on veut, en deux anneaux accolés. Sa teinte est blanc-jaune.

Cet échantillon a été récolté par M. PERRIER DE LA BATHIE près de la rivière Andranomavo (Ambongo).

Variations. — De la même récolte nous avons un échantillon de 24 mm sur 24 mm, équivalent au type pour les contours généraux et pour l'ouverture, mais de coloration différente : fond brun franc avec des bandes mal délimitées consistant en une assez large zone équatoriale plus claire suivie,

Source : MNHN, Paris

vers le bas, d'une large zone foncée. D'autres lots sont décolorés : un échantillon de l'Antsingy (R. Paulian) de 24 (diam.) sur 25 (haut), a son bourrelet péristomial plus franchement dédoublé mais seulement dans la région extérieure ; un lot des grottes de Salapanga (Bemahara. M. G. Petit, 1932) est constitué de trois individus, de 23 (diam.) sur 25 (haut.), 24 sur 23 et 22 sur 22. Chez tous les trois le labre montre une assez notable dilatation vers l'ombilic, surtout chez l'individu de 24 sur 23 chez lequel, en outre, la duplicature du bourrelet péristomial est particulièrement nette, surtout au côté externe. Nous figurons cet individu (pl. 1, fig. 12).

Rapports et différences. — La forme générale est proche de celle de *A. aequivoca*, mais la forme de l'ouverture est très différente, d'une part par l'angle formé à son extrémité supérieure, d'autre part par le péristome en bourrelet et non en lame épanouie ; et le test est plus solide.

Distribution. — Les trois provenances relevées ci-dessus, Andranamavo, Salapanga, Antsingy, sont toutes d'une même région, celle de l'Ambongo.

Acroptychia Milloti n. sp.

(Pl. 11, fig. 1 à 3 et 4, 5)

Description du type. — Diamètre maximum 26 mm, hauteur 22 mm. Cinq tours un tiers. Stries de croissance fines et serrées. Ombilic très large. Ouverture anguleuse à son sommet, péristome en forme de bourrelet quelque peu subdivisé en deux bourrelets concentriques. Teinte générale brune, avec sur le dernier tour une large bande (3 mm) sous-équatoriale d'un brun très foncé. L'exemplaire a été récolté à Majunga par Perrier de la Bathie.

Variations. — Elles sont assez accentuées. Un exemplaire de l'Ambongo (Perrier de la Bathie), de 23 sur 21, a l'ombilic moins ample, le bourrelet péristomial mieux dédoublé, et trois bandes brunes supplémentaires : deux supra-périphériques et une basale, en plus de la bande sous-équatoriale équivalente à celle du type. Deux individus récoltés par M. J. Millot, à Ankarafantsika, sont bien plus petits : 19 sur 17 et 18 sur 16, leurs ombilics ne sont pas très amples, le bourrelet péristomial n'est pratiquement pas dédoublé, la bande foncée sous-équatoriale est assez étroite (pas de bandes supplémentaires).

Enfin, nous avons deux lots subfossiles dans lesquels l'ombilic est beaucoup plus ample que chez les échantillons précédents, avec souvent une tendance au déroulement vers la fin de la croissance. Presque tous les échantillons sont plus larges, par rapport à la hauteur, que le type. Tous ont été récoltés par G. Petit. Deux, étiquetés des cavernes des environs de Majunga, ont 30 sur 23 et 28 sur 22. Le péristome est nettement dédoublé. Les autres au nombre de 9, sont étiquetés d'une excavation de 6 m environ de profondeur, à 2 km à l'est d'Amparimgidro (région de Majunga). Ils ont : 29 sur 22 ; 29 sur 22 ; 28 sur 24 ; 28 sur 24 ; 28 sur 23 ; 28 sur 22 ; 27 sur 22 ; 27 sur 21 ; 25 sur 23. Quatre d'entre eux ont le péristome nettement dédoublé, quatre l'ont faiblement dédoublé, un seul ne montre pas de dédoublement.

Source : MNHN, Paris

Nous figurons (pl. II, fig. 4 et 5) un individu de 29 sur 22 chez lequel le dédoublement du péristome est particulièrement visible du fait d'un accident.

Rapports et différences. — Cette espèce devra peut-être être réunie à la précédente *(A. Bathiei)* car la seule différence nous ayant paru valable, est la différence des proportions de la hauteur au diamètre. Or, ce degré d'aplatissement se montre assez variable chez *A. Milloti*. D'ailleurs, la région habitée n'est guère différente. En effet, les provenances d'*A. Milloti* ci-dessus relevées, Ankarafantsika, Majunga et ses environs, Ambongo, chevauchent avec celles de *A. Bathiei*.

Espèces rangées à tort dans les **Acroptychia**

En 1900 Sykes (*J. of Malacology*, VII, p. 166) a attribué au genre *Acroptychia* le *Cyclostoma reticulatum* de Ad. et Reeve. Notre avis est différent. Il nécessite quelques commentaires, car l'un de nous, E. Fischer-Piette, s'est autrefois (sans avoir alors eu connaissance de cette opinion de Sykes) occupé de *Cyclostoma reticulatum*, dans un travail sur les *Tropidophora* (1949, *J. de Conchyl.*, 89). A la page 36 de ce travail, il a fait remarquer que sous le nom *C. articulatum* Adams et Reeve avaient décrit (1850, *Voy. Samarang*, p. 57, pl. 14, fig. 8) une forme petite, élevée, sculptée, mais qu'en 1861, Reeve *(Conch. Icon.*, pl. 9, fig. 48) avait appliqué cette désignation à une forme plus grande, plus surbaissée, moins sculptée ; Fischer-Piette ajoutait : « Je n'en connais pas d'intermédiaire, et il faudra peut-être un jour séparer ces deux formes ».

Nous supposons que c'est la petite forme que Sykes avait en vue. A notre avis c'est un *Tropidophora*, du fait de sa sculpture périombilicale et de ses tours très bombés. C'est le vrai *Tropidophora reticulata*. Quant à la grande forme, nous proposons plus loin de l'appeler *Tropidophora* **secunda** n. sp.

D'autre part nous allons voir que deux espèces qui avaient été décrites comme *Acroptychia*, *A. notabilis* Smith et *A. albocincta* Smith, en sont retirées par nous pour être placées dans un genre nouveau.

Genre **BOUCARDICUS** (Jousseaume mss.) nov.

Smith a rattaché aux *Acroptychia* deux espèces, qu'il a décrites de Madagascar, *A. notabilis* (1892) et *A. albocincta* (1893), bien qu'entre la forme générale des *Acroptychia* et celle de ces deux espèces il y ait de très grandes différences.

Dans la collection du Dr Jousseaume, qui est devenue propriété du Muséum, nous avons trouvé un échantillon de Madagascar, appartenant manifestement au même groupe que les deux espèces de Smith dont nous venons de parler, et qu'il avait étiqueté : « N. genre Boucardicus n. sp. Madagascar. » Une seconde étiquette, de Jousseaume aussi mais plus

Source : MNHN, Paris

récente, portait : Boucardus Boucardii Jouss. Madagascar, et le mot Boucardus y avait été barré et remplacé, toujours par JOUSSEAUME, par le mot Acroptychia. On peut supposer que cette correction résulte du fait qu'à un moment donné JOUSSEAUME a dû avoir connaissance du travail de SMITH.

Nous pensons que JOUSSEAUME avait eu raison de penser à un nom de genre particulier. La séparation nous paraît nécessaire, surtout maintenant où, par les espèces nouvelles que nous décrivons ci-dessous, ce groupe nouveau prend une importance plus grande et confirme sa physionomie particulière, la seule ressemblance avec *Acroptychia* résidant dans la forme assez régulièrement conique de la spire.

Définition du genre *Boucardicus*. — Spire assez régulièrement conique, peu élevée, ouverture assez grande, péristome plus ou moins dilaté, ombilic étroit. Aux abords de l'ouverture se voient divers creux ou bosselures, très variables d'une espèce à une autre.

Espèce-type du genre : *Boucardicus notabilis* Smith.

Boucardicus notabilis Smith

(Pl. II, fig. 6 à 8)

1892. *Acroptychia notabilis*	SMITH, The Conchologist, II, p. 23.
1893. *Acroptychia notabilis* Smith	SMITH, The Conchologist, II, p. 131, pl. I, fig. 3, 4.
1900. *Acroptychia notabilis* Smith	SYKES, J. of Malacology, VII, p. 166.
1910. *Acroptychia notabilis* Smith	KOBELT, Verz. Afr. Binnenc., p. 90.

Les figures données par SMITH sont imparfaites. Nous donnons (pl. II, fig. 6 à 8) des photographies du type conservé au British Museum, qui montrent en particulier le péristome bien plus dilaté que sur la fig. 3 de SMITH. Nous devons ces photographies à l'obligeance de Mr. J. F. PEAKE.

SMITH a indiqué que l'espèce vit probablement aux environs de Tamatave. Le Muséum n'en a aucun exemplaire.

Boucardicus Boucardii (Jousseaume mss.) n. sp.

(Pl. II, fig. 9 à 11)

Espèce fondée sur un seul exemplaire, provenant de la collection JOUSSEAUME, marqué de Madagascar sans localisation plus précise.

Description du type. — Hauteur 9 mm, diamètre maximum 9 mm. Ouverture de 3 mm sur 3 mm. Cinq tours de spire. Sommet très proéminent, au profil conique jusqu'à l'avant-dernier tour ; les deux derniers tours marquent un accroissement diamétral plus rapide. Le dernier tour a sa base presque plane, limitée par un angle constituant presque une carène ; cette carène n'est donc pas équatoriale, elle est en position très basse. Le sommet est

Source : MNHN, Paris

d'un brun presque noir, se dégradant en un brun clair pour l'avant-dernier tour et le début du dernier tour ; la teinte fonce ensuite beaucoup, la moitié du dernier tour est brun-noir, mais le dernier quart est très clair, couleur paille. Sculpture de croissance faite de stries serrées, fines, obliques, à peine visibles dans les premiers tours, devenant ensuite plus saillantes. Aux abords de l'ouverture elles ont un tracé irrégulier, presque sinueux. Comme sculpture spirale, il n'y a que des stries invisibles à l'œil nu, plus apparentes sur les deuxième et troisième tour que sur les autres, et qui d'ailleurs ne sont pas continues. Le dernier tour présente une légère constriction située à 3 mm de sa fin. Puis vient une dilatation progressive, péristomiale, qui a un aspect « chiffonné » par l'irrégularité de la courbure de sa surface et par l'existence de cinq petits enfoncements alignés verticalement mais très irréguliers par leur forme. Le péristome est jaune paille extérieurement, blanchâtre intérieurement. Il est très dilaté, un peu moins toutefois dans la région inféro-interne, et projette au-dessus de l'ombilic une très forte excroissance. A l'intérieur de l'ouverture on voit des indentations alignées, qui correspondent aux enloncements décrits plus haut, toutefois, il n'y en a que quatre car l'enfoncement situé le plus près de l'ombilic est, du côté interne, recouvert par la callosité péristomiale. L'une de ces indentations, la deuxième à partir de la périphérie, est bifide, alors que l'enfoncement qui lui correspond au côté externe ne montre pas ce caractère. L'ombilic a un diamètre de 1,5 mm.

Rapports et différences. — Proche de *B. notabilis*, cette espèce en diffère par sa carène plus marquée et située en position plus basse, sa base plus aplatie, presque plane, sa forme plus élevée (égalité de la hauteur et du diamètre), le labre moins dilaté dans sa partie inféro-interne. Mais, étant donné que la comparaison ne porte que sur un seul individu de chacune des deux formes, il se pourrait que des matériaux plus abondants amènent à les réunir.

Boucardicus albocinctus Smith

(Pl. III, fig. 1 à 3)

1893. *Acroptychia albocincta*	Smith, The Conchologist, II, p. 130, pl. I, fig. 1-2.
1900. *Acroptychia albocincta* Smith	Sykes, J. of Malacology, VII, p. 166.
1910. *Acroptychia albocincta* Smith	Kobelt, Verz. Afr. Binnenc., p. 90.

Les figures de Smith étant imparfaites, nous donnons (pl. III, fig. 1 et 2) des photographies du type, conservé au British Museum. Nous les devons à l'amabilité de Mr. J. F. Peake. Elles montrent en particulier que le péristome est bien plus dilaté que sur la figure 1 de Smith, et que les tours sont moins renflés, le profil plus régulièrement conique, que ne l'a figuré Smith. La « linea pallida » qui a donné son nom à l'espèce, est peu marquée.

Le péristome de l'exemplaire de Smith n'est pas entier. Nous figurons (pl. III, fig. 3) un spécimen intact.

Dans cette espèce, les irrégularités de la surface aux abords de l'ouverture, sont peu prononcées : Smith écrit (p. 131) « The indistinct constriction, about 2½ mm from the peristome, is more or less defined by a dark brown stripe,

Source : MNHN, Paris

and, between the stripe and the lip, the whorl is covered with a striated buff of luteous epidermis. » En latin Smith emploie le terme « subconstrictus ».

Variations. — Trois de nos individus (de Périnet) n'ont pas de ceinture blanche ; chez les autres existe une ligne périphérique, claire plutôt que blanche, mince, se détachant peu sur la teinte de fond.

Distribution. — Smith a donné pour provenance : Mahanovo. Nous n'avons pas trouvé de localité ainsi orthographiée ; nous avons trouvé quatre localités appelées Mahanoro, situées dans le Centre-Est (trois d'entre elles) ou dans l'Est (une).

Les échantillons des collections du Muséum permettent d'ajouter les provenances suivantes : Périnet (M. Millot), plusieurs récoltes, dont une sur *Pandanus ;* Anosibe (M. Millot).

Le Musée de Varsovie nous a communiqué un échantillon récolté par M. Fiedler en 1950 à Périnet.

On voit que toutes les localités actuellement connues, sont dans le Centre-Est et l'Est.

Boucardicus Milloti n. sp.

(Pl. III, fig. 4 à 6)

Espèce fondée sur deux individus récoltés par J. Millot à Ambatofitorahana en 1949.

Description du type. — Hauteur 3,9 mm, diamètre maximum 4,1 mm. Trois tours et demi. Profil conique, au sommet arrondi. L'accroissement diamétral des deux derniers tours est plus rapide. Le dernier tour présente un aplatissement de la base, limité par une sorte de carène. Avant d'arriver à l'ouverture, se voit une sorte de constriction consistant en un aplatissement de la surface compris entre deux bourrelets verticaux parallèles aux lignes de croissance, distants de 1,5 mm, et dont le dernier est à 1 mm de l'ouverture. Ces bourrelets étant beaucoup plus saillants sur la carène que plus haut, pourraient aussi bien être appelés tubercules carénaux. Dilatation péristomiale très peu marquée. Ouverture arrondie. Ombilic punctiforme. Sur toute la surface de la coquille sont des stries de croissance fines et obliques ; sur le dernier tour elles sont plus profondes et plus sinueuses. La surface de l'échantillon est brun foncé, avec une bande bien plus claire, étroite et oblique, située dans la dépression du dernier tour. L'intérieur de l'ouverture est brun foncé avec une ligne claire correspondant à la carène.

Le paratype ne diffère guère du type, toutefois la dépression du dernier tour ne présente pas de bande claire ; les abords de l'ouverture éclaircissent nettement leur teinte ; la carène porte, aux abords de l'ouverture, une ligne claire correspondant à celle qui se voit, comme chez le type, à l'intérieur de l'ouverture.

Rapports et différences. — Cette espèce est proche de *B. albocinctus* par sa teinte générale brun-noir ; elle en diffère par sa taille beaucoup plus faible, son ombilic bien plus étroit, et tous les détails de la fin du dernier tour y

Source : MNHN, Paris

compris le bien moindre développement du péristome ; elle rappelle un peu *B. notabilis* par l'existence d'une constriction nette au dernier tour, mais tous les traits de cette constriction sont différents, il n'y a pas de dents à l'intérieur de l'ouverture, les différences du péristome, de la forme générale, de la taille sont considérables.

Boucardicus nanus n. sp.

(Fig. 9 à 11)

Espèce fondée sur trois exemplaires recueillis à Ambohivoangy par M. J. Millot (1946). Ils sont pratiquement identiques, l'un d'eux a été arbitrairement désigné comme type.

Description du type. — Hauteur 2,8 mm ; diamètre 2,4 mm. Quatre tours et demi. Couleur brune dans l'ensemble : brun très foncé au premier tour, presque noir, clairissant sur le deuxième tour pour devenir d'un beige clair au troisième tour ; fonçant de nouveau à la fin du troisième tour de sorte que, à partir du quatrième tour, la teinte est aussi foncée qu'au début du deuxième tour.

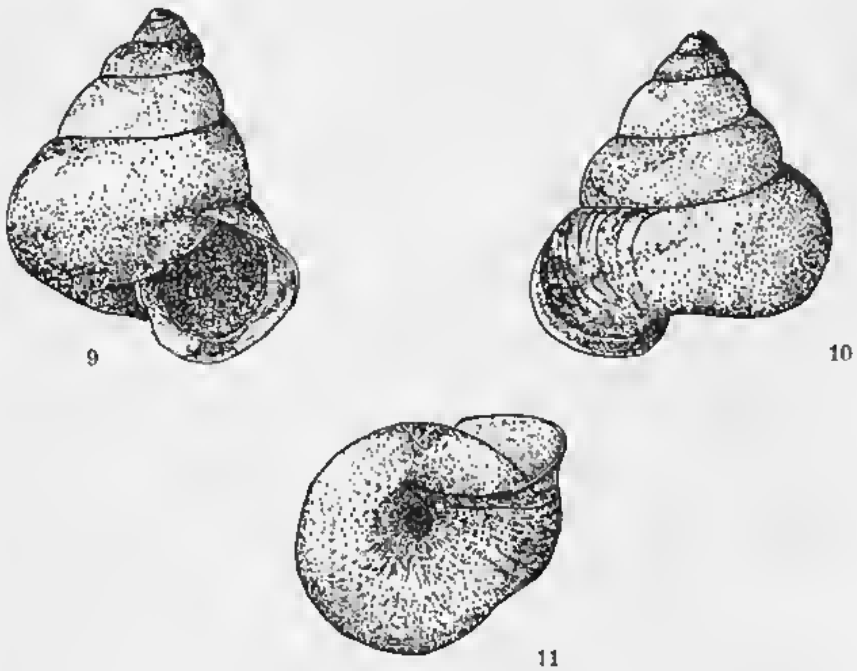


Fig. 9 à 11. — *Boucardicus nanus* n. sp. Taille réelle 2,8 sur 2,4 mm.

La coquille présente un aspect parcheminé ; les stries de croissance, très fines, peu profondes et à peine apparentes, forment avec des stries spirales un quadrillage très fin, à peine apparent même sous la loupe. Toutefois, le dernier quart de tour présente un fort plissotement visible à l'œil nu, dans

Source : MNHN, Paris

le sens des stries de croissance. Le début de ce dernier quart de tour est marqué par un léger étranglement inférieur, suivi d'un évasement des abords de l'ouverture, évasement qui se termine en un péristome légèrement retroussé dans la région inférieure. Ouverture oblique, subquadrangulaire. Ombilic assez large mais peu profond.

Rapports et différences. — *Boucardicus Milloti* est l'espèce la plus comparable, en particulier pour la forme générale et la teinte foncée. Mais *B. nanus* a une taille bien plus faible ; le dernier tour a un profil plus anguleux et il est moins tourmenté au point de vue de l'ornementation. L'ouverture est de forme légèrement différente, plus quadrangulaire.

Boucardicus Petiti n. sp.

(Pl. III, fig. 7 à 9)

Description du type. — Hauteur 10 mm, diamètre à la base 8 mm. Profil nettement conique jusqu'à l'équateur du dernier tour. Quatre tours et demi. La coquille est transparente et presque incolore, on peut cependant considérer qu'elle est d'une teinte paille très claire, toutefois le dernier tiers du dernier tour est plus opaque et blanchâtre. Le dernier tour est arrondi, la base est arrondie autour d'un ombilic étroit. Sculpture : les premiers tours ne présentent pas de stries ; à partir du troisième tour, stries fines, obliques, à peine visibles. Brusquement, en arrivant au dernier tiers du dernier tour, apparaît une forte rugosité due à des plissements qu'on pourrait qualifier de plis de croissance s'ils étaient plus réguliers qu'ils ne sont. Ce dernier tiers du dernier tour débute par une constriction peu profonde, et large d'un peu moins d'un millimètre, suivie d'une vague bosse équatoriale. Puis apparaît, sur la base, une crête se dirigeant vers l'ouverture (et qui suit donc la direction spirale), qui s'étend sur les 2 derniers millimètres ; il y correspond, dans la face interne de l'ouverture, un creux, qui vient mordre jusque dans le péristome. L'ouverture, sub-circulaire dans l'ensemble, présente donc de ce fait un « cran ». Péristome bien développé, d'un blanc de lait, large de moins de 1 mm au côté externe et de plus de 1 mm au côté interne, dépourvu de processus ombilical proprement dit.

Variations. — Nous avons, en dehors du type, un seul individu, de 9 mm sur 8. Il est sub-fossile, donc opaque et blanchâtre, mais les autres caractères que nous venons de décrire s'y retrouvent très exactement.

Rapports et différences. — Les divers détails ci-dessus donnés différencient nettement cette espèce des précédentes.

Distribution. — Le type a été trouvé dans des récoltes faites par M. J. Millot en 1948 à « Madagascar Ouest, Bemahara et Ambongo », nous ne savons donc pas de laquelle de ces deux contrées voisines il provient. L'autre échantillon a été récolté par M. G. Petit en 1926, près de la rivière de Namoroko (Ambongo).

Source : MNHN, Paris

Boucardicus beananae n. sp.

(Pl. III, fig. 10 à 12)

Description du type, récolté par J. Millot en 1947 dans la forêt de Beanana à 500 m d'altitude. — Hauteur 6 mm, diamètre à la base 5 mm. Profil subconique. Quatre tours un tiers. Sommet brun s'éclaircissant rapidement, la teinte du reste de la coquille qui est un peu luisante, est d'un jaune paille très clair, sauf l'ouverture qui est blanche. Ombilic très étroit, étranglé. La surface des tours est brillante, sans sculpture, sauf sous la loupe qui montre des stries de croissance obliques, fines et irrégulières et des stries spirales généralement fines, mais de grosseur irrégulière, sur les deux derniers tours. Toutefois, juste avant d'arriver au péristome, la coquille forme un ressaut, une sorte de pli qu'on pourrait appeler une côte de croissance s'il était bien parallèle au péristome, mais qui est un peu oblique : en haut, près de la suture, il est à 0,5 mm du péristome, tandis qu'en bas il lui est presque accolé. Un millimètre et demi plus en arrière, il y a comme l'indication d'un autre ressaut analogue, et, entre ce ressaut obsolète et l'autre, la surface du tour est plate au lieu d'être courbe. Ce méplat entouré de deux ressauts, rappelle un peu la disposition signalée chez *B. Milloti* et tient lieu de constriction. Le péristome est peu dilaté, sa disposition n'est pas très différente de celle d'un entonnoir, il n'a que 0,5 mm de large tout autour de l'ouverture.

Variations. — De la même récolte nous avons deux autres échantillons ; un seul est adulte ; ses dimensions ne sont que 5 mm en hauteur sur 4 mm à la base. Son sommet est noir, la teinte ne s'éclaircit que lentement, seul le dernier tour est très clair. Le pli qui précède le péristome est très analogue à celui du type, mais ce pli saillant est précédé d'une constriction plus marquée que chez le type, mais non précédée d'un bourrelet obsolète. L'autre, un jeune de 3 mm de haut, est entièrement de teinte foncée. Son ombilic n'est qu'un point.

M. J. Millot nous a encore procuré un quatrième exemplaire, récolté par M. Vadon en 1947 dans la forêt de Maroantsetra donc dans la même région. Il a 6 mm sur 5. Le pli qui précède le péristome est très peu marqué et n'intéresse que la partie supérieure du tour. Le méplat et le bourrelet postérieur sont à peine discernables. Cet exemplaire est beaucoup plus luisant que les autres et un peu transparent.

Distribution. — La forêt de Beanana domine la baie d'Antongil, dans la partie nord-est de l'île. Maroantsetra est un peu plus au nord-est, carrément dans le fond de la baie d'Antongil.

Dans la famille des *Cyclophoridae*, sous-famille des *Pupininae*, à côté du genre *Tortulosa* Gray 1847 (= *Cataulus* Pfeiffer 1851), nous devons décrire un nouveau genre.

Source : MNHN, Paris

MADECATAULUS n. g. (1)

(Pl. IV, fig. 1 à 3)

Coquille fusiforme à tours assez renflés. L'ouverture, sub-circulaire, forme deux petits « golfes », l'un à son angle supérieur, l'autre en bas. Le contour de l'ouverture est une lamelle tranchante en retrait de laquelle est un péristome fait d'une lamelle qui est très vaste dans la région externe tandis que dans la région interne elle fait place à un fossé conduisant à la fente ombilicale. Ce fossé est extérieurement délimité par une carène dont l'extrémité supérieure rejoint une varice interrompant le dernier tour.

Madecataulus Goudoti n. sp.

(Pl. IV, fig. 1 à 3)

Les collections du Muséum contiennent un lot de deux exemplaires, marqués de Madagascar, achetés à M. Goudot en 1834, et nommés, d'une part « Pupa des Ambanivoulis », d'autre part « *Helix mimula* Férussac ». Nous n'avons pas connaissance que ce dernier nom (diminutif de *mima*, mime) ait été publié. Sur le nom Ambanivoulis nous avons consulté M. Decary, cet excellent connaisseur de Madagascar. Il nous a répondu : « Le mot devrait être écrit Ambanivola. Ce nom était donné au XIX^e^ siècle par les gens des plateaux aux Betsimisaraka, « ceux qui vivent au pied des bambous », c'est-à-dire dans la forêt. Le pays des Ambanivoulis est donc bien le pays Betsimisaraka, la région de la forêt orientale. Il n'y a aucune autre région de Madagascar portant le même nom. »

Le nom de M. Goudot, excellent collecteur de Mollusques malgaches et la désignation de la région de l'île habitée par l'espèce, nous garantissent qu'il s'agit bien d'une forme malgache.

Les deux exemplaires sont abîmés (il s'agit d'une espèce fragile) ; nous prenons pour type celui qui est dans l'état le moins mauvais : le dommage qu'il a subi consiste seulement en un large trou dans la surface du dernier tour.

Description du type. — Hauteur totale 11 mm, diamètre à la base 5 mm. Cinq tours et demi nettement séparés par une suture assez enfoncée. Le sommet est brun, les tours moyens sont d'un beige très pâle (le dernier tour est blanchi). La coquille est très mince, translucide. La surface est ornée de stries de croissance très obliques par rapport aux sutures ; elles sont très nombreuses, très serrées, et si marquées qu'on pourrait presque parler de côtes et non de stries. Le début du dernier tour est constitué par une varice

(1) Contraction de *Madecassinus*, malgache, et *Cataulus*.

Source : MNHN, Paris

allant d'une suture à l'autre. Le dernier tour présente deux alignements de petites fossettes : l'une juste sous la suture du haut, comporte cinq de ces petites concavités ; l'autre, parallèle, mais en bas, contre la carène bordant le puits ombilical, en comporte trois, moins bien individualisées. L'ouverture, à bords tranchants, est sub-circulaire mais son contour comporte deux tout petits golfes situés, l'un en haut et à droite, l'autre en bas et à gauche. Légèrement en retrait de cette ouverture proprement dite, est une lamelle péristomiale non retroussée, très large au bord externe où elle présente, aux approches du « golfe » inférieur, deux petits enfoncements situés à la base du rempart que constitue l'ouverture proprement dite. Le premier est une cupule punctiforme ; le second, juste contre le « golfe », est une fente profonde. La lamelle péristomiale, après ce bord, cesse : elle vient rejoindre le bord de l'ouverture proprement dite, au début de la rigole menant à l'ombilic. Au point de jonction se trouve une cupule punctiforme, très marquée. La rigole ou entonnoir ombilical, qui est striée, présente une autre cupule (plus évasée) sous le point de jonction entre la varice décrite ci-dessus et la carène périombilicale. Cette carène est une lame presque tranchante. L'ombilic, très étroit, est allongé en fente.

Dans le second échantillon, où seule la région du sommet n'est pas abîmée, la coloration est tout à fait conforme à celle du premier.

Madecataulus sp. à décrire

Il semble bien que le genre *Madecataulus* comporte, en plus de *M. Goudoti*, une autre espèce au moins.

En effet, M. G. Petit a récolté (1926), dans les ravins d'Ianzamaly, province de Tuléar, donc fort loin de la forêt orientale d'où provient l'espèce précédente, deux spécimens très abîmés qui, sans aucun doute, appartiennent aussi au genre *Madecataulus* mais probablement pas à *M. Goudoti*. L'un ne comporte que la partie moyenne, l'autre présente intacts les tours du sommet et les suivants jusqu'au-delà de la varice, mais les parties externes du dernier tour font en grande partie défaut. Nous ne sommes donc pas en mesure de donner une véritable description, nous ne ferons que donner les indications différentielles en attendant de nouvelles récoltes. Le « type » provisoire est le moins abîmé des deux individus, qui tel quel a 9 mm de haut.

Coquille plus étroite proportionnellement, et à suture moins enfoncée ; test plus épais ; coloration uniformément brun foncé. Nombre de tours jusqu'à la varice, cinq (donc six en tout). La varice, qui chez *M. Goudoti* est peu saillante et moins saillante en bas qu'en haut, est ici très saillante, elle forme presque une crête, et elle est plus saillante en bas qu'en haut. La carène périombilicale (dont le début est conservé), au lieu de partir de la base même de la varice comme chez *M. Goudoti*, est séparée de cette varice par une fossette fort enfoncée, qui n'existe pas chez *M. Goudoti* ; l'ombilic est semblable mais l'entonnoir ombilical semble être fort étroit alors que celui de *M. Goudoti* est évasé. Cette différence est évidemment en rapport avec l'étroitesse de la spire.

Source : MNHN, Paris

Lorsque cette forme pourra être décrite sur des échantillons plus complets, il nous semblerait indiqué qu'elle soit nommée *M. Petiti* en l'honneur de celui qui en fit la première récolte.

Genre **DIPLOMMATINA**

1920. *Diplommatina Decaryi* — Bavay et Germain, Bull. Mus., 26, p. 157 fig. 1 et 2.

Cette espèce, décrite du Cap Diego, était fondée sur un seul échantillon. Nous avons retrouvé un tube contenant une étiquette de Bavay : « Vertigo Decaryi, type B et G., Diego Suarez, Madascar. Detritus Decary » ; et, dans le fond du tube des fragments du spécimen, évidemment brisé par cette étiquette qui était trop raide. Nous supposons que c'est au moment de la publication que Germain aura changé l'attribution générique sans rectifier l'étiquetage.

Genre **MALARINIA**

Malarinia hova Haas

1961. *Malarinia hova* n. g. n. sp. — Haas, Fieldiana, Zoology, vol. 44, p. 19, fig. 10.

Le Muséum ne possède pas cette espèce. L'auteur dit qu'elle appartient aux *Cyclophoracea*, qu'elle montre quelque analogie avec les *Cochlostominae* mais que « a close relation with the *Diplommatinae* seems more probable ».

Elle a été décrite des Chutes de la Mort, Madagascar.

Genre **TROPIDOPHORA**

Les *Tropidophora* de Madagascar ont fait déjà l'objet d'un travail de E. Fischer-Piette, 1949, *J. de Conchyl.*, vol. 89, pp. 5, 41, 111. Depuis cette époque nous avons reçu ou retrouvé divers échantillons qui permettent d'apporter des compléments à ce travail. Pour pouvoir présenter ci-dessous ces données complémentaires à leurs places exactes, nous allons les intercaler dans une liste où nous citerons pour chaque espèce la page où elle avait été traitée dans le travail de 1949, auquel on pourra ainsi se reporter facilement pour tous détails de synonymie, de provenances, de figures, etc. De plus,

Source : MNHN, Paris

étant donné l'extrême polymorphisme de certaines espèces, nous ferons un numérotage intéressant non seulement les espèces, mais aussi leurs variétés et les lots faisant passage entre telle et telle variété. On doit considérer comme très utiles ces derniers lots, quand on songe qu'un très grand nombre des variétés, de *T. tricarinata* par exemple, furent décrites comme des espèces distinctes. Un autre avantage du procédé de numérotation est que le texte ainsi numéroté constituera un catalogue exact de la collection correspondante, ce qui en facilitera la consultation et assurera la conservation de l'ordre où elle a été mise.

Beaucoup des données complémentaires que nous apportons consistent en localités nouvelles. A ce sujet il convient de faire remarquer que l'étude de 1949, contrairement à ce qui fut fait ensuite pour d'autres groupes, ne comportait pas de carte de répartition pour chaque espèce, mais seulement des énumérations de localités (rangées par ordre géographique) ; toutefois des commentaires sur ce sujet, ainsi qu'une carte d'ensemble, avaient été publiés en 1948 dans les *Mémoires de l'Institut Scientifique de Madagascar*, série A, tome I, fasc. 2, pp. 161-196 : E. Fischer-Piette, Premier essai de définition de districts malacologiques terrestres à Madagascar d'après la distribution des espèces du genre *Tropidophara*. On voudra bien s'y reporter.

1. — Groupe d'espèces du **Tropidophora cuvieriana**

1, *Tropidophora cuvieriana* Petit de la Saussaye, p. 8.

2, *Tropidophora occlusa* Mörch, p. 9.

3, *Tropidaphora deliciosa* Sowerby, p. 9.

11. — Gnoupe d'espèces du **Tropidophora deshayesiana**

4, *Tropidophora deshayesiana* Petit de la Saussaye, p. 10. Une référence omise : 1850, Petit de la Saussaye, *J. de Conchyl.*, p. 76.

5, *Trapidophora lirata* Pfeiffer, p. 11.

6, *Tropidophora Lamarcki* Petit de la Saussaye, p. 11. Une référence omise : 1856, Shuttleworth, *J. de Conchyl.*, pp. 270-271. D'après lui, *C. Lamarcki* Petit devrait être appelé *C. orbella* Lmk, car il pense que l'exemplaire figuré par Chenu est bien le type de Lamarck, mais ceci est inexact (voir la discussion en 1949).

7, *Tropidophora Moulinsii* Grateloup, p. 12. Reçu de M. Verdcourt, 1955, un échantillon récolté par M. Ritchie à Diego-Suarez, localité nouvelle.

8, *Tropidophora thesauri* Fischer-Piette, p. 13.

9, *Tropidophara Humberti* Fischer-Piette, p. 14.

10, *Tropidophora Chavani* Fischer-Piette, p. 15. Reçu de M. Paulian, 1949, un échantillon provenant de l'Antsingy. C'est le cinquième exemplaire connu, sub-fossile comme les quatre autres qui venaient tous des gorges de Salapanga. La nouvelle provenance est peu éloignée de la première.

11, *Tropidophora vittata* Sowerby, p. 16.

Source : MNHN, Paris

12, *Tropidophora vittata* var. *chlorotica* Pfeiffer, p. 16.

13, *Tropidophora alternans* Pfeiffer, p. 17. Nous avons à corriger un *erratum* du texte de 1949 : le type mesure, en hauteur, 9 mm, et non pas 3.

14, *Tropidophora virgo* Pfeiffer, p. 17. Dans son travail de 1949, FISCHER-PIETTE avait publié (p. 141) quelques radules de *Tropidophora*. Celles de *T. balteata*, *T. tricarinata* var. *secans*, *T. tricarinata* var. *madagascariensis*, *T. consocia*, étaient très comparables à celle de la seule espèce de *Tropidophora* dont la radule était déjà connue, *T. insularis* d'Afrique du Sud, étudiée par CONNOLLY. Par contre la radule de *T. virgo* s'en éloignait beaucoup en ce qui concerne la dent médiane et les dents latérales. De sorte que FISCHER-PIETTE indiquait qu'il y aurait peut-être une coupure à faire. Cette notion se trouve renforcée : d'abord, postérieurement au texte que nous venons de rappeler, FISCHER-PIETTE avait ajouté, en annexe à son travail, la radule de *T. multifasciata* (p. 143) ; ensuite nous donnerons ici celle de *T. perinetensis*. Toutes deux sont très comparables à celles (sauf *virgo*) citées plus haut. Cette homogénéité confirmée, confirme la valeur de la divergence de *virgo*. Aussi nous proposons pour *T. virgo* la création d'un sous-genre : **Virgotropidophora** n. subg. Nous ignorons absolument quelles seront, parmi les très nombreuses espèces de *Tropidophora* dont la radule n'est pas connue, celles qui pourraient venir se ranger dans ce sous-genre, ni s'il n'y aura pas d'autres sous-genres à créer d'après les radules, c'est pourquoi nous n'avons pas, dans notre énumération des espèces malgaches, modifié la place où nous citons *T. virgo* devenu *T. (Virgotropidophora) virgo*.

15, *Tropidophora fulvescens* Sowerby, p. 18.

IIf. — GROUPE D'ESPÈCES DU **Tropidophora aspera**

16, *Tropidophora aspera* Potiez et Michaud, p. 18. Une référence omise : 1850, PETIT DE LA SAUSSAYE, *J. de Conchyl.*, p. 76. D'autre part, la provenance « Tsiribihina », qui pouvait paraître surprenante puisque toutes les autres provenances connues étaient groupées dans l'extrême nord de l'île, est confirmée par l'envoi d'un échantillon par M. MILLOT.

17, *Tropidophora carnicolor* Fulton, p. 19.

IV. — GROUPE D'ESPÈCES DU **Tropidophora semidecussata**

18, *Tropidophora semidecussata* Pfeiffer, forme typique, p. 20. Provenances nouvelles : Manambato G. PETIT 1926 ; Efoetsa J. MILLOT 1948 ; gorges du Manambolo R. PAULIAN 1949. De plus, M. BATTISTINI nous a soumis des échantillons venant du quaternaire d'Ambarobe.

19, var. *aplustre* Sowerby, p. 21. Localités nouvelles : Antsingy, R. PAULIAN 1949 ; Tsiribihina, J. MILLOT 1948 ; Betioky, M. DECARY 1952 ; Manambato, G. PETIT 1926.

20, intermédiaires entre les variétés *aplustre* et *macareae*, p. 22.

21, var. *Paulucciae* Crosse et Fischer, p. 22. Localités nouvelles : Ambatofinandrahana, J. MILLOT 1949 ; Bemaraha, Ambongo, J. MILLOT 1948 ;

Source : MNHN, Paris

Morondava, J. Millot 1948 ; Bas Fiherana, J. Millot 1948 ; Mitoho, J. Millot 1948 ; Beloha, J. Millot 1948. La provenance de Ambatofitandrahana, située en plein centre de l'île, étend vers le nord-ouest la distribution admise pour l'espèce, qui était l'ouest (depuis l'extrémité nord) et le sud. Il y a lieu de noter que la population de Ambatofitandrahana est de petite taille, le diamètre maximum allant de 16 à 20 mm. M. Millot nous a fait savoir que cette population est strictement localisée sur des cipolins.

22, variété *volvuloides* Sowerby, p. 23. Localités nouvelles : grotte de Sarandrano près Saint-Augustin (M. Grandidier, coll. du Muséum) ; du quaternaire, M. Battistini nous a soumis des récoltes provenant de Reankily, Analapasa, Andrahomana.

23, variété *Macareae* Petit de la Saussaye, p. 24. Localités nouvelles : Antsingy (M. Paulian 1949) ; Ambatofinandrahana (M. Millot 1949) ; Efoetsa (M. Millot 1948) ; d'Ambatofinandrahana nous n'avons qu'un échantillon, récolté sur du cipolin comme ceux de la variété précédente, mais il montre la même réduction de taille : diamètre maximum 17 mm.

24, *Tropidophora pyrostoma* Sowerby, p. 25.

25, *Tropidophora Petiti* Fischer-Piette, p. 26.

V. — Groupe d'espèces du **Tropidophora Sikorae**

26, *Tropidophora Sikorae* Fulton, p. 27.

27, *Tropidophora vitellina* Pfeiffer, p. 28.

28, *Tropidophora filostriata* Sowerby, p. 30.

29, *Tropidophora filopura* Fischer-Piette, p. 30.

30, *Tropidophora balteata* Sowerby, p. 32. Localités nouvelles : Ambila, province de Tamatave (G. Petit) ; Manombo (Dr Gand 1951) ; Betioky (M. Decary 1952) ; Beloha (J. Millot 1948 ; R. Paulian 1952 ; et collection Deharne) ; Tsiombe (J. Millot 1948) ; Behara (J. Millot 1948). Et M. Battistini nous a soumis des échantillons quaternaires venant d'Ambarobe. Ces récoltes confirment que l'espèce est très abondante dans le Sud, d'où nous avions déjà antérieurement beaucoup d'échantillons ; mais deux provenances constituent de curieuses exceptions : Robson avait cité l'espèce de l'Ambongo, donc du nord-ouest de l'île ; et nous avons deux jeunes individus d'Ambila, province de Tamatave, donc de l'est, et en dépit de leur état jeune nous présentons notre détermination comme incontestable. Peut-être ces deux provenances exceptionnelles correspondent-elles à des apports accidentels.

VI. — Groupe d'espèces du **Tropidophora philippiana**

31, *Tropidophora philippiana* Pfeiffer, p. 32. Du Faux Cap, d'où l'espèce n'était connue qu'à l'état fossile (voir L. Germain) nous avons maintenant des échantillons actuels (J. Millot 1952). Le même naturaliste nous en a rapportés aussi de Beloha et Efoetsa, provenances nouvelles. Et, du quaternaire, M. Battistini nous en a soumis, qui venaient de Lavanono, Anony et Ankihy.

Source : MNHN, Paris

32, *Tropidophora coquandiana* Petit de la Saussaye, p. 33. Provenances nouvelles : M. Battistini nous a soumis des échantillons quaternaires venant de Malangiriaky, Lavanono et Andringy.

33, *Tropidophora Denisi* Fischer-Piette, p. 34. Provenances nouvelles : M. Battistini nous a soumis des échantillons quaternaires venant de Lavanono, Ankoba (près d'Andrahomana), Analapasa, Ambarobe.

VII. — Groupe d'espèces du **Tropidophora formosa** (1)

34, *Tropidophora reticulata* Adams et Reeve, p. 36. Ce nom correspond à deux descriptions et à deux figures, de Adams et Reeve en 1850 (Voy. Samarang, p. 57, pl. 14, fig. 8) et de Reeve en 1861 (Conch. Icon., pl. 9, fig. 48), et E. Fischer-Piette a écrit à ce sujet (p. 36) :

« Cette espèce est très variable dans sa forme, son ornementation colorée, sa taille. Les individus que je connais se rapportent à deux types : petits individus (16 mm de diam. max.), assez élevés, correspondant à la figure du « Samarang » (11 au British Museum, provenant de la collection de Belcher, commandant le Samarang, et 1 à Paris), et grands individus, correspondant à la figure de Reeve (1 individu à Londres, diam. 22 mm ; 2 individus à Paris, de 21 mm chacun), plus surbaissés, moins sculptés. Je n'en connais pas d'intermédiaires, et il faudra peut-être un jour séparer ces deux formes. »

Nous n'hésitons plus maintenant à opérer cette séparation. Nous réservons donc le nom *Tropidophora reticulata* aux seuls exemplaires conformes à ceux de Samarang. Nous avons à leur sujet à faire la remarque suivante.

Dans une énumération des espèces du genre *Acroptychia*, Sykes (*J. of Malac.*, 7, 1900, p. 166) a cité « *A. reticulata* (Adams et Reeve), 1948 ». Qu'il ait eu en vue la forme du Samarang, celle de la Conch. Icon., ou les deux, il a fait erreur, il ne s'agit pas d'*Acroptychia* mais bien de *Tropidophora*. Il est presque certain d'ailleurs que c'est la forme du Samarang qu'il avait en vue, du fait de la date qu'il donne, et du fait qu'elle seule pourrait évoquer un *Acroptychia*, mais ses tours très bombés et sa sculpture périombilicale nous la font classer sans hésitation parmi les *Tropidophora*.

35, *Tropidophora* **secunda** n. sp.

Nous donnons ce nom à la forme figurée par Reeve dans Conch. Icon., pl. 9, fig. 48 et rapportée par cet auteur au *C. reticulatum* Ad. et R. Le type de l'espèce sera donc l'exemplaire que Reeve a figuré, et qui existe au British Museum (Fischer-Piette l'y a examiné, voir 1949, p. 36). Au Muséum de Paris il y en avait deux exemplaires, il y en a maintenant six, dont deux (jeunes) ont cette fois des provenances : « Antsingy (Nord) Ambina, J. Millot 1949 » ; et « Antsingy-Bekopaka, R. Paulian 1949. »

36, *Tropidophora formosa* Sowerby, p. 36.

(1) Dans le travail de 1959, ce groupe d'espèces (indiqué à la p. 7) devait faire l'objet d'un titre au haut de la p. 36, mais une erreur du typographe lui a substitué une « doublure », de la ligne qui fait suite.

Source : MNHN, Paris

37, *Tropidophora Deburghiae* Reeve, p. 37.

38, *Tropidophora eustola* Crosse et Fischer, p. 37. En 1949 Fischer-Piette disait n'avoir pas examiné d'échantillons de cette espèce. Depuis lors nous avons eu en mains le type (diam. 24 mm), conservé dans la collection du *Journal de Conchyliologie*, et dans la collection du Muséum est entré (ex coll. Letellier) un autre exemplaire, de 25 mm, bien conforme, marqué comme venant de M. Ronillard. Tous deux portent la mention « Madagascar », sans localité plus précise.

39, *Tropidophora pulchella* Sowerby, p. 37.

40, *Tropidophora betsiloensis* Smith, p. 38.

41, *Tropidophora Reesi* Fischer-Piette, p. 39. Cette espèce était fondée sur un spécimen unique, de l'Ambongo, conservé au British Museum. Depuis lors M. J. Millot nous a remis, des collines de l'Ambongo, un autre exemplaire, de 13 mm de haut et 13 mm de large. Il est très analogue au type, toutefois le semis de taches brunes du dernier tour est plus serré.

VIII. — Groupe d'espèces du **Tropidophora tricarinata**

42, *Tropidophora tricarinata* Müller, s. s., p. 43.

43, *Tropidophora tricarinata* var. *zonulata* Férussac, p. 44.

44, Intermédiaires entre *zonulata* et *tricarinata* s. s., p. 44.

45, *Tropidophora tricarinata* var. *Boivini* Pfeiffer, p. 44. Provenance nouvelle : Mananara (M. Decary 1920).

46, *Tropidophora tricarinata* var. *Boivini* passant à *dygana*, p. 44.

47, *Tropidophora tricarinata* var. *Boivini* passant à *bicarinata*, p. 44. Provenance nouvelle : Nossi-Comba (coll. Denis).

48, *Tropidophora tricarinata*, var. *Boivini* passant à *zonulata*. M Perrier de la Bathie, massif du Mangarivo (Sambirano).

49, *Tropidophora tricarinata* var. *Boivini* passant à *zonulata* par la hauteur et à *obsoleta* par la sculpture (coll. Jousseaume).

50, *Tropidophora tricarinata* var. *Boivini* passant à *obsoleta* (coll. Férussac etc., sans localité).

51, *Tropidophora tricarinata* var. *dygana* Mabille, p. 45. Des exemplaires de la collection Denis sont marqués de Mayotte, nous pensons qu'il s'agit d'une erreur.

52, *Tropidophora tricarinata* var. *subdygana* Fischer-Piette, p. 45.

53, *Tropidophora tricarinata* var. *scalata* Mousson, p. 46.

54, *Tropidophora tricarinata* var. *bicarinata* Sowerby, p. 46.

55, *Tropidophora tricarinata* var. *bicarinata* passant à *campanulata*. En plus des divers intermédiaires cités d'autres provenances par Fischer-Piette en 1949, p. 47, un exemplaire a été récolté par M. Millot dans la forêt de Beanana, à 400 m d'altitude ; et deux autres, par M. Millot également, dans la forêt du col d'Ivohibe. De plus, un exemplaire du Musée de Varsovie, qui nous a été soumis par M. Riedel, provient de Ambinanitelo (réc. B. Kreczmer 1938). Cette localité est à l'est-nord-est de Majunga.

Source : MNHN, Paris

56, *Tropidophora tricarinata* var. *bicarinata*, lot passant à la fois à *campanulata*, *scalata* et *brevimargo*, p. 48.

57, *Tropidophora tricarinata* var. *campanulata* Pfeiffer s.s. Localité nouvelle : Tampolo (Madagascar-Est), J. Millot 1949.

58, *Tropidophora tricarinata*, intermédiaires entre var. *campanulata* et *secans*, M. Decary 1941, Réserve naturelle de Betampona, 2 individus ; M. Paulian, Mont Tsaratanana, 1800 m, 2 individus.

59, *Tropidophora tricarinata* var. *secans* Fischer-Piette, p. 48.

60, *Tropidophora tricarinata* Müller var. **propesecans** nov.

(Pl. IV, fig. 4 à 6)

M. R. Paulian a récolté sur le mont Tsaratanana, vers 1 900-2 000 m, un individu appartenant à une variété non encore décrite, et qui est proche des variétés *secans* et *dygana*. La coquille est très basse, encore plus que celle de *secans :* 22 mm de haut pour 30 mm de diamètre maximum ; comme chez *secans* il y a une carène périphérique tranchante qui l'emporte sur la carène du dessus du tour, mais la différence d'importance entre ces deux carènes est moindre que chez *secans*, de sorte qu'elles rappellent un peu celles de *dygana ;* le labre est violet, au lieu d'être jaune comme chez *secans* ou orange à blanc comme chez *dygana ;* il est beaucoup moins étalé que chez *secans* et un peu moins que chez *dygana ;* la base et l'ombilic, qui sont costulés chez *dygana* et surtout chez *secans*, sont lisses chez *propesecans*, la base porte seulement trois lignes spirales brunes, chacune interrompue, en tirets. Le dessus du tour est spiralement costulé, plus que chez *dygana* et bien plus que chez *secans*.

61, *Tropidophora tricarinata* var. *jousseaumiana* Mabille, p. 49.

62, *Tropidophora tricarinata* var. *campanulata* passant à *jousseaumiana*, p. 49.

63, Dans une même récolte de M. Grandidier (sans localité précisée), contenant 13 individus de même taille, de mêmes contours et de même péristome, se montrent les passages de *jousseaumiana* à *madagascariensis :* 3 individus sont des *jousseaumiana*, 4 sont des intermédiaires, 6 sont des *madagascariensis*.

64, *Tropidophora tricarinata* Müller var. **juliana** nov.

(Pl. IV, fig. 7 à 9)

Tout à côté de la variété *jousseaumiana* Jules Mabille, nous devons décrire comme variété nouvelle un échantillon récolté par M. Millot à Tampolo (haut de 31 mm, et ayant 30 mm de diam. max.), qui se distingue de la var. *jousseaumiana* par l'absence de la carène blanche obsolète équatoriale. Ici il n'y a qu'une ligne blanche au lieu de deux, et c'est celle qui est en position haute, alors que chez *madagascariensis*, qui n'a également qu'une des deux lignes blanches, c'est celle qui est en position équatoriale.

Source : MNHN, Paris

65, *Tropidophora tricarinata* var. *madagascariensis* Gray, p. 49. Cette fois nous avons une provenance : Tampolo, Madagascar Est, J. Millot 1949.

66, *Tropidophora tricarinata* var. *unicarinata* Lamarck, p. 51. Référence nouvelle : 1952, Mermod, *Rev. Suisse Zool.*, 59, p. 36, fig. 104, types de Lamarck.

67, *Tropidophora tricarinata* Müller var. **exspectata** nov.

Sous le nom *Cyclostoma unicarinatum* Lk., Sowerby (1843, Thesaurus, 1, p. 120, pl. 26) a figuré, en plus du véritable *unicarinatum* (fig. 120) une autre coquille (fig. 119), à carènes multiples situées aussi bien au-dessous qu'au-dessus de la carène principale. Fischer-Piette (1949, p. 52) suggérait qu'il faudrait peut-être la considérer comme une variété de *tricarinata* qui serait à placer entre *secans* et *unicarinata*. Nous nous y décidons maintenant, en dépit du fait que nous n'en ayons reçu aucun exemplaire et ne connaissions cette forme que par la figure de Sowerby. Elle diffère de *secans* par ses côtes sub-égales et surtout par son sommet remarquablement conique.

68, *Tropidophora tricarinata* var. *Lesagei* Fischer-Piette, p. 53.

69, *Tropidophora tricarinata* var. *obsoleta* Lamarck, p. 53. Référence nouvelle : 1952, Mermod, *Rev. Suisse Zool.*, 59, p. 37, fig. 105, types de Lamarck. M. Millot nous a remis, des dunes de Fort-Dauphin, un individu décoloré que nous rapportons à cette variété.

70, *Tropidophora tricarinata obsoleta* passant à *jousseaumiana*, p. 54. Nous avons reçu de M. Millot deux autres exemplaires, l'un de Tampolo, l'autre de Ambila-Lemaitso.

71, *Tropidophora tricarinata* var. *consanguinea* Sowerby. Nous avons reçu de M. Millot, de Manatantely près Fort-Dauphin, deux individus dont la sculpture spirale du dessus des tours est plus marquée que chez ceux que nous avions antérieurement, et chez lesquels la tendance à l'enroulement du labre est particulièrement peu sensible. D'autre part M. Bequaert nous a soumis un échantillon venant de Bemangidy, forêt située « non loin de Manatantenina dans le district de Fort-Dauphin », donc de la même région que les précédents.

72, *Tropidophora tricarinata*, passage de *consanguinea* à *euchilus*. Dans la même récolte soumise par M. Bequaert de Bemangidy, se trouvait un individu constituant ce passage.

73, *Tropidophora tricarinata* var. *euchila* Pfeiffer, p. 55.

74, *Tropidophora tricarinata euchila* passant à *obsoleta*. Un échantillon (sans localité), obtenu du Harvard College Museum ; un autre (sans localité), collection Arnoul.

75, *Tropidophora tricarinata* var. *congener* Smith, p. 55.

76, *Tropidophora tricarinata* var. *Chenui* Fischer-Piette, p. 56.

77, *Tropidophora tricarinata* var. *cnissa* Mabille, p. 56. Nous avons reçu de M. Millot 3 individus récoltés à Ambila-Lemaitso.

78, Passage de *cnissa* à *euchila*, p. 57.

Source : MNHN, Paris

79, *Tropidophora tricarinata* var. *citrina* Sowerby, p. 57.

80, *Tropidophora tricarinata* var. *Rocquignyi* Fischer-Piette, p. 57. Localité nouvelle : forêt de Bemangidy près Manantenina, district de Fort-Dauphin, échantillon obtenu du Museum de Cambridge (Mass.) qui nous en avait soumis deux autres, très semblables, de la même récolte.

81, *Tropidophora tricarinata* var. *brevimargo* Moussou, p. 58.

82, Lot avec passages de *brevimargo* à *Rocquignyi*, p. 58.

83, *Tropidophora tricorinata* var. *leucotropis* Fischer-Piette, p. 58.

84, *Tropidophora principalis* Pfeiffer, p. 59.

85, *Tropidophora perfecta* Fulton, p. 59.

86, *Tropidophora multifasciata* Grateloup, p. 60.

87, *Tropidophora zonata* Petit de la Saussaye, p. 61.

88, *Tropidophora zonata* var. *tubulum* Reeve, p. 61. Localités nouvelles, dues à M. Millot : Didy, Madagascar Centre-Est ; Beloha. Il y a lieu de faire ressortir que la taille est très variable. Nos échantillons avec péristome formé ont une hauteur qui varie de 19 à 35 mm. Ces différences ne sont pas sous la dépendance de conditions telles que l'altitude ou la latitude, car elles sont très marquées en un même lieu : nos trois échantillons de Didy ont 21, 26 et 29 mm ; nos trois échantillons de l'Antsingy ont 24, 32 et 24 mm ; nos sept échantillons marqués de Mananjary ont 21, 23, 24, 24, 25, 28, 28 mm.

89, *Tropidophora* **perinetensis** n. sp.

(Pl. IV, fig. 10 à 12)

Description du type. — Hauteur 18 mm, diamètre maximum 17 mm. Cinq tours assez bombés, séparés par une suture finement crénelée. Le premier tour est brun foncé, le suivant est jaunâtre, les trois derniers portent de minces lignes spirales brun foncé sur fond jaunâtre. Sur les troisième et quatrième tours, 5 de ces lignes sont visibles, la première est dans la suture supérieure, les autres sont disposées à intervalle assez régulier de là aux approches de la suture inférieure. Une légère et fine côte spirale coïncide avec la quatrième de ces lignes colorées. Une autre côte spirale, plus marquée, et que l'on peut assimiler à une carène légère, est d'abord confondue avec la suture, elle s'en dégage lentement dans la seconde moitié du quatrième tour et est bien visible dans le dernier tour où elle se situe un peu plus bas que l'équateur. Ce dernier tour présente, au-dessus de la carène, d'abord les 5 lignes foncées décrites plus haut, puis, dans sa dernière moitié apparaissent en outre (sous forme pointillée d'abord, puis en lignes continues mais très tenues) deux autres filets brun, l'un situé entre la troisième et la quatrième ligne spirale, l'autre entre la quatrième et la cinquième ; au-dessous de la carène se voient 4 autres lignes brunes : l'une, qui longe la carène de très près, est beaucoup moins étroite que toutes les autres, elle a plus d'un demi-millimètre de large aux abords de l'ouverture. Les autres sont fines (la troisième un peu moins fine que la deuxième et la quatrième). La quatrième aboutit à peu près exactement à la base du tour, de sorte qu'il reste entre elle et le puits ombilical un assez grand

Source : MNHN, Paris

espace dépourvu de lignes colorées. Cet espace, qui est en somme l'entonnoir péri-ombilical, présente des stries spirales et leur système se continue dans l'ombilic proprement dit, large de 1,5 mm environ. On voit en tout neuf stries spirales, sans compter celles qui sont situées trop profondément dans l'ombilic pour pouvoir être dénombrées. Le dernier tour aboutit à un péristome peu évasé, l'évasement mesure à peu près 1,5 mm au bord externe de l'ouverture et 0,5 mm au bord interne. Les lignes colorées se poursuivent sur ce péristome jusqu'au bord même de l'ouverture, qui est tranchant, et elles sont visibles aussi à l'intérieur de la spire sur une courte distance.

La radula (fig. 12) a été dessinée par Mme Garreau de Loubresse à qui nous exprimons notre gratitude. Le dessin montre une dent médiane à 5 denticules dont le médian est large, saillant, sub-rectangulaire, ses voisins, très en retrait, sont sub-rectangulaires également, les deux autres sont triangulaires ; la première dent latérale a un premier denticule très large, arrondi, un deuxième bien plus étroit qui n'est ni vraiment arrondi ni vraiment pointu, un troisième franchement triangulaire. La seconde dent latérale a 5 ou 6 (selon la rangée) denticules arrondis sub-égaux. La dent marginale a 6 + 18 + 0 denticules triangulaires et franchement saillants.

Fig. 12. — Dents radulaires de *Tropidophora perinetensis*.

L'échantillon que nous venons de décrire provient de Périnet. Il faisait partie d'un lot assez nombreux que M. Fiedler a remis au Musée de Varsovie. Ce Musée a bien voulu nous faire don de l'exemplaire que nous avons choisi comme type ; il y a donc à Varsovie un certain nombre de paratypes.

Variations. — Au point de vue de la radula, deux autres échantillons ont été examinés sans déceler de variabilité appréciable de la médiane et de la première latérale. La deuxième latérale peut avoir ses denticules pointus au lieu d'être arrondis, ou encore les trois premiers pointus et les autres (3) arrondis ou sub-rectangulaires selon le rang de dents examiné ; la formule de la marginale peut être 8 + 17 + 0, ou encore 9 (plus 2 petits denticules intercalaires) + 18 + 0, mais les denticules sont toujours très pointus et très saillants.

Source : MNHN, Paris

Au point de vue de la coquille, voici diverses tailles d'adultes :

19 × 17	17 × 17
18 × 18	17 × 16
18 × 17	15 × 14
18 × 17	15 × 14
18 × 17	15 × 14
18 × 16	14 × 14
18 × 16	

Le nombre de tours peut aller de 4,5 (chez les adultes de petite taille) à 5,5 (chez les adultes de grande taille). La carène, qui généralement ne se distingue que par sa saillie et non par sa couleur, peut ressortir sous forme d'un filet blanc ou même la teinte blanche peut la déborder quelque peu, soit vers le haut du tour, soit vers le bas du tour. Le nombre de filets bruns, qui chez l'exemplaire type est de 11 au total, varie de 7 à 14. Le nombre de côtes spirales, qui est de 2 (région ombilicale non comprise) dans la très grande majorité des cas, peut s'élever jusqu'à 10 par addition, dans la moitié supérieure du tour, de petits cordons très atténués. Le degré d'expansion du péristome ne varie que dans une très faible mesure.

Distribution. — Ambohivoangy, arbustes de la forêt, 100 à 200 m (J. Millot) ; Périnet (Fiedler ; J. Millot) ; Anosibe (J. Millot) ; massif de l'Ikongo, en forêt, altitude 1 000 1 100 m (M. Decary). D'après ces indications, l'espèce doit être répandue dans presque toute la partie est de l'île.

Rapports et différences. — Rappelant beaucoup *T. tricarinata*, évoquant en particulier les variétés *Boivini*, *dygana*, *subdygana*, cette espèce s'en distingue par sa taille plus petite, son péristome moins développé, les détails de son ornementation. De plus la radula est bien différente de celle de *tricarinata* (représentée par Fischer-Piette, 1950, p. 141, fig. 1 C et 1 D) par la forme des denticules, en particulier dans la dent médiane, la première latérale et la marginale.

90, *Tropidophora* **fivanonensis** n. sp.

(Pl. V, fig. 1, 2, 3)

Description du type. — Hauteur 19 mm, diamètre maximum 20 mm. Cinq tours assez bombés, séparés par une suture crénelée. Coquille brune, avec de nombreuses traînées verticales noirâtres, disparaissant aux abords de l'ombilic. Il y a une vingtaine de ces traînées sur le dernier tour. Toute la surface est couverte de côtes spirales serrées, au nombre d'une quarantaine sans compter celles qui sont situées trop profondément dans l'ombilic pour être dénombrées. Ces côtes spirales sont sub-égales, toutefois l'une d'elles, sous-équatoriale et occupant la place qu'occupe la carène de l'espèce précédente, est plus visible du fait d'un relief un peu plus fort et d'une teinte plus claire. Le dessus du tour porte quatre filets spiraux foncés peu visibles ;

Source : MNHN, Paris

juste au-dessous de la côte spirale pseudo-carénale, court une bande spirale noirâtre large d'un millimètre. Entre celle-ci et l'ombilic, se devinent deux lignes spirales mal définies et d'une extrême finesse. Péristome légèrement évasé, très semblable à celui de l'espèce précédente, mais blanc : aussi bien la teinte de fond, que les spirales foncées, s'arrêtent en y arrivant. Ombilic assez large : 2 mm environ.

Variations. — Les dimensions de nos échantillons adultes (hauteur et diamètre) sont : 19 × 20 ; 18 × 19 ; 15 × 15.

Plusieurs de nos échantillons sont pratiquement dépourvus de spirales foncées au-dessus de la pseudo-carène, mais ont sur la base une ou deux de ces spirales, plus visibles que chez le type.

Distribution. — Tous nos échantillons (au nombre de 6) proviennent de Fivanona où ils ont été récoltés par J. Millot en 1949.

Rapports et différences. — Cette forme est très proche de la précédente dont elle n'est peut-être qu'une variété. Elle s'en distingue par la forme plus surbaissée avec ombilic plus large, la sculpture généralisée, sa teinte de fond plus foncée, la présence de traînées foncées verticales, le peu d'importance des spirales foncées sauf la bande sous-carénale qui au contraire est plus importante, la blancheur du péristome sur lequel ne pénètrent ni la teinte de fond ni les spirales foncées.

IX. — Groupe d'espèces du **Tropidophora lineata**

91, *Tropidophora* **puerilis** n. sp.

(Pl. V, fig. 4 à 6)

Description du type. — Espèce fondée sur un échantillon unique, récolté par M. R. Paulian sur le mont Tsaratanana à 1 400 m d'altitude. C'est la plus petite des espèces de *Tropidophora* actuellement connues de Madagascar.

Hauteur 9 mm, diamètre maximum 9 mm. Quatre tours, les deux premiers de teinte brun-rouge passant ensuite progressivement à une teinte paille. Le dessus des tours est lisse dans sa moitié la plus proche de la suture (non crénelée) et porte ensuite deux légers cordons spiraux blanchâtres ; sur le dernier tour on voit qu'un troisième cordon de même teinte est situé à l'équateur, au-dessous duquel vient un quatrième ; de là à l'ombilic il y en a une douzaine, bien moins marqués et bien plus serrés, et cette série continue dans l'ombilic où six encore sont visibles. Ces cordons basilaires ne sont pas plus clairs que la teinte générale (paille). Ombilic étroit (0,5 mm environ). Péristome très peu prononcé, consistant en un court évasement de l'ouverture, sur lequel les deux teintes (teinte de fond, paille ; teinte claire des cordons supérieurs) se continuent jusqu'au bord tranchant de l'ouverture.

Rapports et différences. — Cette espèce est proche de *Tropidophora Milloti*. Elle s'en distingue par sa taille bien moindre, son nombre de tours moindre,

Source : MNHN, Paris

sa forme plus élancée avec un ombilic bien plus étroit, l'absence d'une carène, et par le péristome, encore plus discret que celui de *T. Milloti*.

92, *Tropidophora Milloti* Fischer-Piette, p. 111.

93, *Tropidophora microchasma* Pfeiffer, p. 112. Le Muséum possède maintenant un échantillon de cette espèce, trouvé dans la collection LETELLIER, et qui donne des indications sur la variabilité. Comparé aux deux exemplaires du British Museum, il a des contours très analogues, et la même bande spirale sous-périphérique brun violet, mais sa teinte générale est brun clair au lieu d'être jaune-blanc ; et les côtes spirales, au lieu de s'évanouir dans l'ombilic, se renforcent au contraire. Ce dernier caractère annule une des différences entre *T. Bathiei* et *T. microchasma*. Cet échantillon est étiqueté de Madagascar sans localité précise.

94, *Tropidophora Bathiei* Fischer-Piette, p. 113.

95, *Tropidophora Johnsoni* Smith, p. 114.

96, *Tropidophora morondavensis* Fischer-Piette, p. 114.

97, *Tropidophora castanea* Pfeiffer, p. 115.

98, *Tropidophora lineata* Pfeiffer, p. 116. A cette espèce qui n'était connue que de la région de Majunga, nous rapportons un échantillon recueilli par G. PETIT (1925) à Nosy Katafana près Macombe, province de Tuléar, et deux échantillons décolorés récoltés par le même auteur (1921) sur des falaises calcaires des environs de Miary, province de Tuléar.

99, *Tropidophora ligata* Müller, p. 116. FISCHER-PIETTE avait douté de l'existence à Madagascar de cette espèce de l'Afrique du Sud dont il n'avait reçu aucun échantillon malgache. Mais depuis lors ont été retrouvés des lots très anciens, marqués de Madagascar : de M. BOIVIN, 1853, trois lots dont un (5 échantillons) porte seulement « Madagascar » et les deux autres (un de 9 échantillons, l'autre de 6) précisent : Nossi-Bé ; et un échantillon donné par M^me^ la Générale ROLLIN en 1862, étiqueté de Nossi-Bé.

100, *Tropidophora ligata* var. *unifasciata* Sowerby, p. 118.

101, *Tropidophora ligata* var. *affine* Sowerby. FISCHER-PIETTE avait omis de signaler que le *Cyclostoma affine* Sow. (1847, Thesaurus, 1, p. 98, pl. XXIII, fig. 25-26) a été cité de Madagascar, par PETIT DE LA SAUSSAYE, 1850, *J. de Conchyl.*, p. 76. Ce *C. affine* a été traité par GERMAIN (1921, Faune mal. Mascareignes, p. 345) comme une variété du *T. ligata*. GERMAIN dit que cette variété *affine* vit en Afrique du Sud et à l'île Maurice. Il ne la cite pas de Madagascar. Pour notre part nous n'en avons aucun échantillon malgache.

102, *Tropidophora diegoensis* Fischer-Piette, p. 118.

103, *Tropidophora besalampiensis* Fischer-Piette, p. 119. La collection du Muséum s'est enrichie d'un nouveau lot de Besalampy (9 échantillons) récolté par M. MILLOT, et d'un échantillon récolté plus au Sud, dans l'Antsingy, par M. PAULIAN. Ce dernier échantillon a sa suture crénelée, ce qui montre que l'espèce est variable à ce point de vue.

104, *Tropidophora tulearensis* Fischer-Piette, p. 120.

105, *Tropidophora Vignali* Fischer-Piette, p. 121. Le type provenant de Salapango, était le seul échantillon connu. Nous avons maintenant un

Source : MNHN, Paris

échantillon des collines de l'Ambongo (J. Millot) et un autre de l'Antsingy (R. Paulian). Ils ne révèlent pas de variabilité appréciable.

106, *Tropidophora cincinna* Sowerby, p. 122.

107, *Tropidophora fuscula* Pfeiffer, p. 123.

108, *Tropidophora fuscula* var. *Stumpfii* Boettger, p. 124.

109, *Tropidophora fuscula* var. *sambiranoensis* Fischer-Piette, p. 124.

110, *Tropidophora* **Felicis** n. sp.

(Pl. V, fig. 7 à 9)

Dans les *incertae sedis* de la collection du Dr Félix Jousseaume, nous avons trouvé deux échantillons de *Tropidophora*, marqués de Nossi-Bé, et qui nous semblent constituer une espèce nouvelle.

Description du type. — Hauteur 9,5 mm, diamètre maximum 10,2 mm. Hauteur de l'ouverture 5 mm, largeur 5 mm. Coquille très légère et translucide, dont la surface, sans être lisse, est peu luisante. Quatre tours, d'une teinte paille presque uniforme, avec toutefois des lignes ou bandes spirales à peine discernables, un peu moins indiscernables dans le dernier demi-tour : ce sont une étroite bande clairissante située un peu au-dessous de l'équateur, dont les deux bordures sont au contraire un peu plus foncées que le reste de la coquille, et, à mi-distance entre elle et la suture supérieure, une autre ligne un peu plus foncée aussi. La suture est crénelée. L'ombilic est étroit, 0,5 mm environ. La dilatation péristomiale est à peine discernable. Si l'on regarde dans l'ouverture, on a d'abord une teinte blanchâtre sur le revers de la dilatation péristomiale, puis, parallèlement au bord de l'ouverture, une succession de lignes ou traînées alternativement brunâtres et blanchâtres (les zones blanchâtres sont en même temps très luisantes), peu régulières. Il y correspond, sur la surface externe du test, une alternance de traînées saillantes et de sillons, sorte de système de boursouflures irrégulières (et peu marquées) tenant lieu de stries de croissance.

Le second échantillon, de 9,5 mm de haut et 10 mm de large, n'est pas adulte (pas de dilatation péristomiale). Une carène obsolète sous-équatoriale a la même situation que la bande claire du type mais n'est pas clairissante ; entre elle et la suture supérieure sont deux lignes légèrement foncées à peine perceptibles ; et, juste au-dessous de la carène obsolète, s'en trouve une troisième. Les épaisissements du test tenant lieu de côtes de croissance, sont beaucoup plus serrés que sur l'échantillon-type.

Rapports et différences. — Cette espèce est proche de *T. fuscula* Pfr., mais le nombre de ses tours est moindre, les tours sont beaucoup moins dégagés, la coquille est beaucoup plus large par rapport à la hauteur, sans que l'ombilic soit plus large, il serait plutôt plus étroit au contraire ; alors que *T. fuscula* a une sculpture spirale marquée et pas de sculpture transversale, ici c'est l'inverse.

111, *Tropidophora goudotiana* Sowerby, p. 125.

Source : MNHN, Paris

112, *Tropidophora crenulata* Fulton, p. 126.

113, *Tropidophora Winckworthi* Fischer-Piette, p. 126.

114, *Tropidophora ligatula* Grateloup, p. 128.

115, *Tropidophora bemaraensis* Fischer-Piette, p. 129.

116, *Tropidophora Tomlini* Fischer-Piette, p. 131.

117, *Tropidophora chromium* Morelet, p. 132. De cette espèce dont nos collections ne contenaient aucun échantillon, nous avons maintenant deux exemplaires, un donné par le Musée de Bordeaux, un autre provenant de la collection Letellier. Ils sont bien conformes à celui des exemplaires de Londres que Fischer-Piette a figuré. Le Musée de Bordeaux possède un autre échantillon, qui diffère de la forme typique par le fait que la bande chocolat supra-périphérique est bien plus mince : 0,7 mm (sauf au sommet où elle s'élargit au point que les deux premiers tours sont entièrement brun-chocolat comme dans la forme typique). Aucun des trois échantillons dont nous venons de parler n'a de provenance plus précise que « Madagascar ».

118, *Tropidophora Alluaudi* Dautzenberg, p. 132. Signalons que le type est dans la collection du *Journal de Conchyliologie* (cf. Fischer-Piette, *Journ. de Conchyl.*, 1950, p. 161). Les deux échantillons de la collection du Muséum mentionnés par Fischer-Piette en 1949, p. 132, peuvent être rapportés à la forme typique. Il s'y est ajouté six échantillons du Cap d'Ambre (Coll. Letellier).

119, *Tropidophora Alluaudi* Dautzenberg var. *saturata* Dautzenberg. Le type de cette variété est également dans la collection du *Journal de Conchyliologie.*

120, *Tropidophora Alluaudi* Dautzenberg var. *pallida* Dautzenberg. Le type de cette variété est également dans la collection du *Journal de Conchyliologie.*

121, *Tropidophora virgata* Sowerby, p. 133.

122, *Tropidophora vexillum* Sowerby, p. 133.

123, *Tropidophora consocia* Pfeiffer, p. 134.

124, *Tropidophora* **propeconsocia** n. sp.

(Pl. V, fig. 10 à 12)

Espèce fondée sur un seul échantillon, récolté par M. Paulian à la Montagne d'Ambre.

Description du type. — Hauteur 15 mm, diamètre maximum 12 mm. Dimensions de l'ouverture, péristome compris, hauteur 8 mm, largeur 7 mm. Cinq tours de spire. Teinte jaune clair uniforme sauf pour le péristome qui est jaune très clair. Toute la surface est garnie de côtes spirales serrées, bien visibles à l'œil nu. Aux abords de l'ouverture il y en a une trentaine. La dilatation péristomiale est peu marquée : 0,5 mm environ aux bords externe et inférieur, presque nulle dans la région ombilicale. Ombilic très étroit (0,5 mm environ) mais bien visible. La suture est très finement crénelée.

Source : MNHN, Paris

Rapports et différences. — Forme très proche de *T. consocia*. En diffère par son sommet plus dégagé dont les tours sont moins larges par rapport à leur hauteur ; par le profil beaucoup moins rectiligne, le dernier tour étant bien plus renflé que les tours supérieurs et l'ouverture débordant très nettement le profil général ; par la sculpture spirale très nette de sa coquille mate, alors que *T. consocia* est lisse et brillant ; enfin, par la crénulation de la suture.

125, *Tropidophora grisea* Pfeiffer, p. 135.

126, *Tropidophora vesconis* Morelet, p. 136.

127, *Tropidophora tenuis* Sowerby, p. 136.

128, *Tropidophora* **salvati** n. sp.

(Pl. V, fig. 13 à 15)

Espèce fondée sur un échantillon unique, récolté par G. Petit dans une excavation de 6 m environ de profondeur à 2 km à l'est d'Amparimgidro (région de Majunga).

Description du type. — Hauteur 12,6 mm, diamètre maximum 9,1 mm. Dimensions de l'ouverture : hauteur 5 mm, largeur 4,5 mm. Cinq tours un tiers, les deux premiers brun-rouge très foncé, les autres jaune foncé avec deux lignes spirales peu discernables, d'une teinte un peu plus foncée, l'une à l'équateur, l'autre sur la base à 1 mm sous l'équateur. Suture non-crénelée, très enfoncée, les tours étant très renflés. Ombilic bien visible, de 1 mm environ de diamètre. Coquille lisse à l'œil nu : aucune sculpture en dehors des stries de croissance, très serrées. Le péristome de cet échantillon est difficile à décrire car dans le dernier millimètre du dernier tour la coquille avait été cassée puis s'est réparée de façon un peu irrégulière tout en formant un péristome (ou un début de péristome) très faiblement évasé et très court.

Rapports et différences. — Cette forme se rapproche des dernières que nous venons de citer, mais s'en distingue immédiatement par la petitesse de son ouverture et par le grand enfoncement de sa suture.

Genre **TRUNCATELLA**

Truncatella teres Pfeiffer

1856.	*Truncatella teres*	Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 336.
1868.	*Truncatella teres* Pfr	Cox, Monogr. Austral. Landshells, p. 92, pl. XV, fig. 9.
1881.	*Truncatella teres* Pfr	Crosse, J. de Conchyl., 29, p. 205.
1912.	*Truncatella teres* Pfr	Connolly, Ann. S. Afr. Mus., XI, III, p. 266.
1921.	*Truncatella teres* Pfr	Germain, Faune malac. Mascareignes, p. 377.
1935.	*Truncatella teres* Pfr	Germain, Ann. Sc. Nat., Zool., XVIII, p. 447.

Source : MNHN, Paris

Cette espèce, décrite de Maurice et d'Australie, a été signalée à Madagascar par CROSSE (1881) à Nossi-Bé (Helville) et par GERMAIN (1935) sur les rives du lac Manampetsa. Les collections du Muséum donnent en outre les provenances suivantes : Diego-Suarez, baie des Amis (M. WATERLOT) ; Miary près Tuléar, sur plateau calcaire (G. PETIT).

Truncatella Guerini Villa

1841.	*Truncatella Guerini*	A. et J. B. VILLA, Disp. syst. Conch. ter. et fluv., p. 59.
1881.	*Truncatella Guerini* Villa	CROSSE, J. de Conchyl., 29, p. 205.
1898.	*Truncatella Guerini* Villa	MARTENS, Mitt. Zool. Samm. Mus. Naturk. Berlin, 1, 1, p. 5, pl. 1, fig. 1, 2.

CROSSE (1881) a signalé cette espèce à Nossi-Bé, trouvée à Helville par E. MARIE. Il n'y en a pas dans nos collections.

Genre **ACMELLA**

Acmella parvula Morelet

1877.	*Assiminea parvula*	MORELET, J. de Conchyl., 25, p. 343, pl. 12, fig. 6.
1929.	*Acmella (Solenomphala) parvula* Mor.	HAAS, Zool. Jahrb., 57, p. 419.

Décrite d'Anjouan, cette espèce a été signalée par HAAS des environs de Tamatave. Dans les collections du Muséum se trouvent des lots des localités suivantes : Nossi-Bé ; Mananara (M. DECARY) ; environs de Tamatave (G. PETIT) ; province de Tamatave (M. DECARY) ; « districts de Tamatave et de Fenerive » (M. GEAY) ; province de Mananjary, zone côtière (M. GEAY) ; Fort-Dauphin (M. PAULIAN).

Assiminea hidalgoi Gassies

1869.	*Hydrocena hidalgoi*	GASSIES, J. de Conchyl., XVII, p. 78.
1938.	*Assiminea hidalgoi* Gass.	CONNOLLY, An. S. Afr. Mus., XXXIII, p. 591, fig. 51.

Nous rapportons à cette espèce une dizaine d'individus récoltés par G. PETIT (1926) à Tsingy de Namoroko (Ambongo) sur des rochers calcaires. Cette espèce a été décrite de Nouvelle-Calédonie et citée en divers points d'Afrique du Sud. Il n'est donc pas étonnant qu'elle se trouve aussi à Madagascar, et il est vraisemblable qu'on l'y récoltera en de nombreuses localités où seule sa petite taille la faisait passer inaperçue.

Source : MNHN, Paris

Genre **OMPHALOTROPIS**

Nous avons sous les yeux trois formes malgaches d'*Omphalotropis*, que nous supposons appartenir à une même espèce.

Omphalotropis madagascariensis Germain

1921. *Omphalotropis madagascariensis* GERMAIN, Ann. Paléontol., X, p. 50, pl. IV fig. 5 à 8 et 13, 14.

Espèce décrite sur des échantillons quaternaires récoltés par M. GEAY à Andrahomana.

Nous avons cinq échantillons de cette récolte, étiquetés par GERMAIN, et qui sont donc tous des paratypes. Chez deux d'entre eux l'angulosité médiane du dernier tour, que GERMAIN dit être très vague, est particulièrement perceptible. L'ombilic étroit dont parle GERMAIN fait pratiquement défaut chez tous.

De la même localité d'Andrahomana nous avons neuf échantillons actuels récoltés par M. DECARY. Ils sont assez différents des fossiles, étant un peu plus larges par rapport à leur hauteur, et ayant les tours plus renflés et un ombilic beaucoup plus apparent. Aucun ne montre d'angulosité médiane au dernier tour.

Enfin, nous avons deux lots de provenances plus nordiques, équivalents entre eux mais plus élancés que les autres, dépourvus d'angulosité médiane au dernier tour, avec renflement des tours intermédiaire entre l'état des deux autres lots, et état intermédiaire de même pour l'ouverture de l'ombilic.

Ces deux lots plus nordiques ont des provenances différentes. L'un (5 échantillons), dû à M. GOUDOT, avait été primitivement étiqueté : « Bulimus, Ambanivoules ». Ce dernier mot montre que la provenance est la forêt orientale (voir l'explication donnée pour *Madecataulus Goudoti*.

L'autre lot (4 échantillons) faisait partie de la collection FÉRUSSAC, il a été également récolté par M. GOUDOT : l'étiquette de FÉRUSSAC porte « Cyclostoma similaris nob. Madagascar. Env. de la Baie Diego Suarez. Goudot ». La dénomination donnée par FÉRUSSAC était restée manuscrite et il n'y a donc pas à en tenir compte.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

INDEX DES GENRES

Genre *Georissa* 49
— *Chondrocyclus* 50
— *Cyclotus* 51
— *Hainesia* 54
— *Acroptychia* 57
— *Boucardicus* 63
— *Madecataulus* 70
— *Diplommatina* 72
— *Malarinia* 72
— *Tropidophora* 72
— *Truncatella* 87
— *Acmella* 88
— *Omphalotropis* 89

Printed in France Achevé d'imprimer le 20 septembre 1965

Pierre André, imp., 244, Boulevard Raspail, Paris 14e
Dépôt légal : 3e trimestre 1965

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

OPERCULÉS TERRESTRES DE MADAGASCAR

Planches

Source : MNHN, Paris

PLANCHE I

Fig. 1 à 3. — *Acroptychia Pauliani* n. sp. Gr. nat.

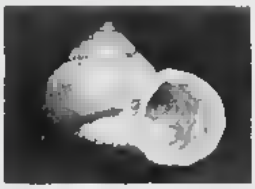
Fig. 4 et 5. — *Acroptychia culminans* n. sp. Gr. nat.

Fig. 6 à 8. — *Acroptychia Grandidieri* n. sp. Gr. nat.

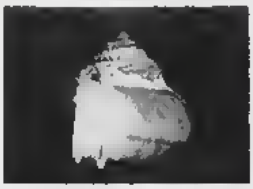
Fig. 9 à 11. — *Acroptychia Bathiei* n. sp. Le type gr. nat.

Fig 12. — *Idem*, un échantillon à péristome bien dilaté vers l'ombilic, et bien dédoublé

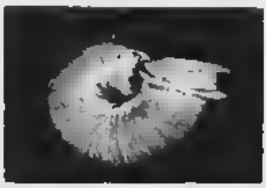
Source : MNHN, Paris



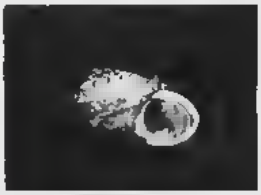
1



2



3



4

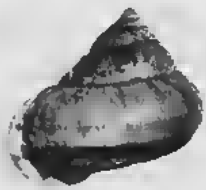
5

6

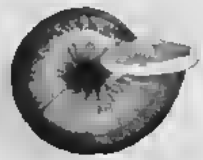
7

8

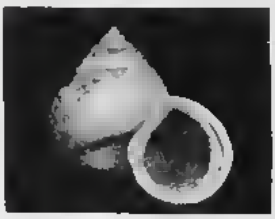
9



10



11



12

OPERCULÉS TERRESTRES DE MADAGASCAR

MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

PLANCHE II

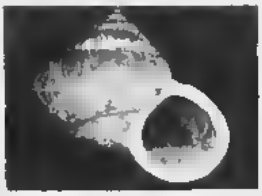
Fig. 1 à 3. — *Acroptychia Milloti* n. sp. Le type gr. nat.

Fig. 4 et 5. — *Idem*, un individu avec le dédoublement du péristome particulièrement net du fait d'un accident.

Fig. 6 à 8. — *Boucardicus nobilis* Smith. Le type (British Museum) × 3.

Fig. 9 à 11. — *Boucardicus Boucardii* (Jousseaume) n. sp. Le type, × 3.

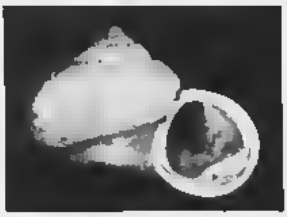
Source : MNHN, Paris



1

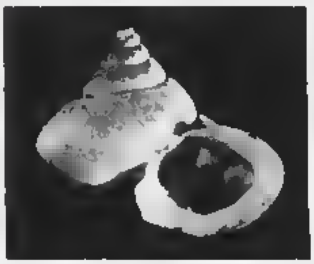
2

3



4

5



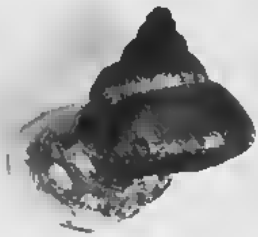
6

7

8

11

9



10

OPERCULÉS TERRESTRES DE MADAGASCAR

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

PLANCHE III

FIG. 1 à 3. — *Boucardicus albocinctus* Smith. Le type (British Museum) × 3.

FIG. 4 à 6. — *Boucardicus Milloti* n. sp. × 6.

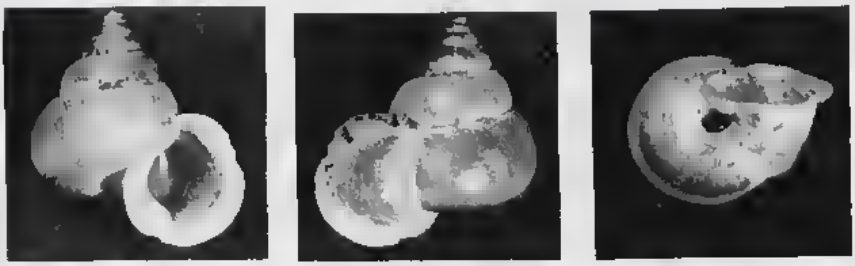
FIG. 7 à 9. — *Boucardicus Petiti* n. sp. × 3.

FIG. 10 à 12. — *Boucardicus Beananae* n. sp. × 3.

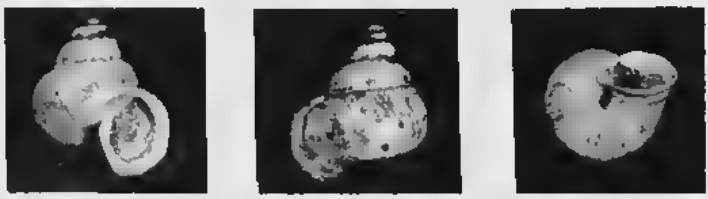
Source : MNHN, Paris

1 2 3

4 5 6



7 8 9



10 11 12

OPERCULÉS TERRESTRES DE MADAGASCAR

RIEL DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

PLANCHE IV

Fig. 1 à 3. *Madecataulus Goudoti* n. gen. n. sp. × 3.

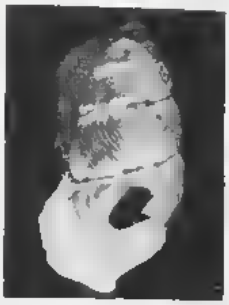
Fig. 4 à 6. — *Tropidophora tricarinata* Müll. var. *propesecans* nov. Gr. nat.

Fig. 7 à 9. — *Tropidophora tricarinata* Müll. var. *juliana* nov. Gr. nat.

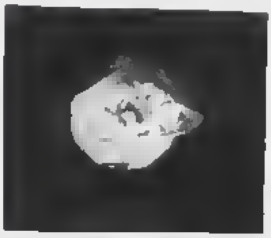
Fig. 10 à 12. — *Tropidophora perinetensis* n. sp. Gr. nat.

Source : MNHN, Paris

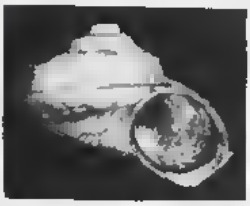
1



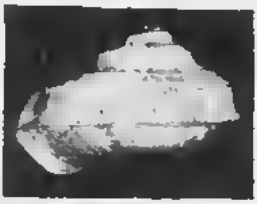
2



3

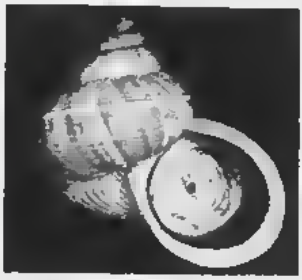


4

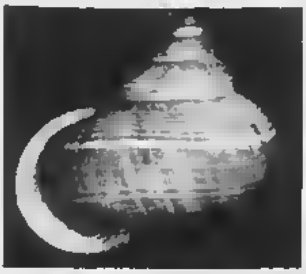


5

6



7



8

9

10

11

12

OPERCULÉS TERRESTRES DE MADAGASCAR

MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

PLANCHE V

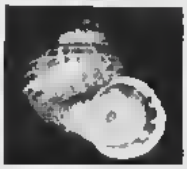
FIG. 1 à 3. — *Tropidiphora fivanonensis* n. sp. Gr. nat.
FIG. 4 à 6. — *Tropidophora puerilis* n. sp. × 2.
FIG. 7 à 9. — *Tropidophora felicis* n. sp. × 2.
FIG. 10 à 12. — *Tropidophora propeconsocia* n. sp. × 2.
FIG. 13 à 15. — *Tropidophora Salvati* n. sp. × 2.

Source : MNHN, Paris

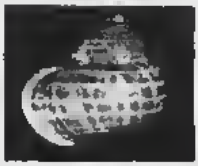
1

2

3

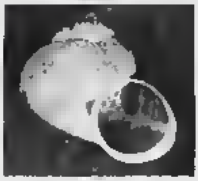


4

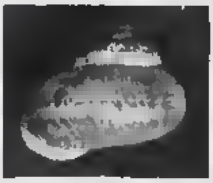


5

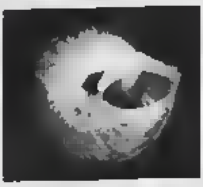
6



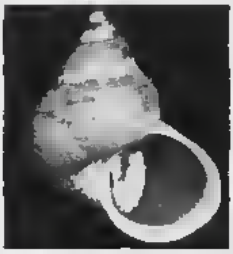
7



8

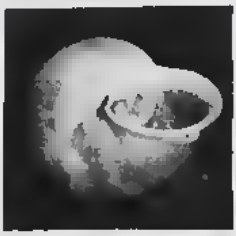


9

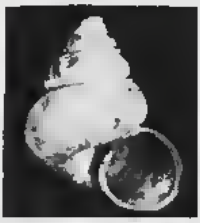


10

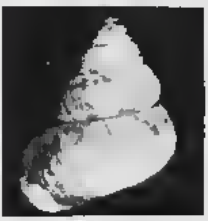
11



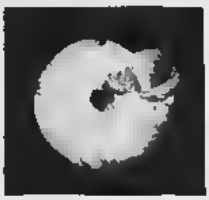
12



13



14



15

OPERCULÉS TERRESTRES DE MADAGASCAR

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris